DÜPERTHAL®

DÜPERTHAL-
Bedienungsanleitung

Modelle
Typ 90 - COOL line:
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz

Operating Instructions
Instructions de service
Bedieningshandleiding
Istruzioni per l´uso
Instrucciones de servicio

Nr. 55205, Rev.04

INHALTSVERZEICHNIS

Contents · Sommaire · Inhoudsopgave · Indice · Índice

Deutsch | Originalfassung der Bedienungsanleitung | **3**

English | The German instruction manual is the original version | **19**

Français | Le mode d'emploi en allemand est la « version originale | **27**

Nederlands | De duitse Bedieningshandleiding is de oorsprongelijke versie | **37**

Italiano | La versione originale è l'istruzione per l'uso tedesca | **47**

Español | El manual de instrucciones aleman es la versión original | **57**

Bedienungsanleitung

DÜPERTHAL - feuergeschützte Kühlschränke nach EN 14470-1 und EN14727

Modelle: **Typ 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

CE

Bitte tragen Sie folgende Angaben ein:
(Angaben sind bei Rückfragen wichtig)

Schrankmodell: _____ Fertigungsnummer: _____

Schlüsselnummer: _____ Standort: _____

Verantwortlich: _____

INHALTSVERZEICHNIS der Bedienungsanleitung

Abschnitt		Seite
1	Hersteller, technische Daten und Sicherheitshinweise	3
2	Transport	5
3	Aufstellung	5
4	Inbetriebnahme	6
5	Innenausstattung	7
6	Lüftung	7
7	Betrieb	9

Abschnitt		Seite
8	Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brand	9
9	Prüfung/Wartung/Störung	9
10	Entsorgung	10
11	Ersatzteile	10
12	RundumService	12
13	EG-Konformitätserklärung	14
14	GS-Zertifikat	15

1. Hersteller und technische Daten

1.1 Vertrieb und Kundendienst

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
Deutschland

Fon +49 6188 9139-0
Fax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Bezeichnung/Anwendung

Feuergeschützte Kühlschränke klassifiziert Typ 90 nach DIN EN 14470-1 mit explosionsgeschütztem Innenraum zur gekühlten Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten in kleinen Gebinden in Arbeitsräumen.

1.3 Bauweise

Außenkorpus: Pulverbeschichtetes Stahlblech.
Isolierung: Isolierplatten in Sandwichbauweise.
Innenkorpus: Melaminharzbeschichtete Dekorplatten.

Schlüssel für x in der Artikel-Nr.:

0 = Korpus lichtgrau RAL 7035, Tür(en) Sicherheitsschrank zinkgelb RAL 1018.
4 = Korpus lichtgrau RAL 7035, Tür(en) Sicherheitsschrank lichtgrau RAL 7035.

Die Fertigungsnummer (Seriennummer) ist auf dem Kennzeichnungsaufkleber aufgedruckt, z. B. 12345/2004.

1.4 Ausstattung

		Modell-Größe	
		XL	UTS LT
Modell-Typ	COOL line inklusive Abluftüberwachungseinheit mit Ventilator 2.00.320C	29-200978-x01	–
	COOL line inklusive Abluftüberwachungseinheit 2.00.360C	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x01

(Variablenschlüssel: x = Farbgebung, yz = Definition der Innenausstattung, L = optional Türanschlag links, R = Innenausstattung, seitenverkehrt)

1.5 Allgemeine technische Daten

Modell-Größe		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Typ		90	90	90	
Außenabmessungen:					
Breite	ca. mm	895	895	1100	1100
Tiefe	ca. mm	745	745	595	595
Höhe (ohne Sockel)	ca. mm	1955	1955	–	–
Höhe mit Abluftanschluss, ohne Sockel	ca. mm	1995	1995	–	–
Höhe mit Abluftanschluss, mit Sockel	ca. mm	2080	2080	635	685
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung	ca. kg	750	750	250	
Raumvolumen Kühlschrank innen	ca. m^3	0,36	0,36	0,08	
Spannung/Frequenz		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Kältemittel		R 600a	R 600a	R 134a	
Temperaturbereich		+2 bis +10 °C	+2 bis +10 °C	+2 bis +10 °C	
COOL line mit Abluftüberwachungseinheit		2.00.320C	2.00.360C	–	
Spannung/Frequenz		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 Kennzeichnung COOL XL

INNENRAUM EXPLOSIONSGESCHÜTZT!

Ex II 3 G

EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Innentemperaturbereich: +2 bis +10°C

1.5.2 Kennzeichnung COOL UTS LT

Produktgruppe	Cool line UTS LK	
Artikel-Nr.	29-061168-xyz	
Anschluss	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Kältemittel	R134a	
Menge Kältemittel	52g	
Max. Druck	ND 11bar/HD 26 bar	
Klimaklasse	N or T	CE
Bruttoinhalt	49l	
Nutzinhalt	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Gewährleistungen

Unsere Haftung für Mängel der Lieferung ist in unseren Lieferbedingungen festgelegt. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitung und der Einsatzbedingungen entstehen, wird keine Haftung übernommen.
Es verlassen nur einwandfreie Produkte unser Werk, welche die von uns zugesagten Eigenschaften besitzen. Bei Beachtung der nachstehenden Hinweise in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung ist somit Gewähr für einen ordnungsgemäßen Betrieb gegeben.

1.7 Sicherheit

Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die beim Betrieb und bei der Wartung/Instandsetzung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungs- und Wartungsanleitung unbedingt vor Inbetriebnahme von dem Fachpersonal des Betreibers zu lesen und vom Betreiber ist unter Bezug dieser Bedienungsanleitung, der örtlichen und betriebsspezifischen Gegebenheiten eine Betriebsanweisung zu erstellen und das verantwortliche Fachpersonal vor Aufnahme der Tätigkeit entsprechend zu unterweisen.

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung zu einer Gefährdung von Menschen und der Umwelt führen können, sind mit dem allgemeinen Warnzeichen gemäß Unfallverhütungsvorschrift BGV A 8.

bei Warnung vor
elektrischer Spannung mit

besonders gekennzeichnet.

Bei Sicherheitshinweisen, deren Nichtbeachtung Gefahren für die technische Einrichtung und deren Funktionen hervorrufen können, ist das Wort **ACHTUNG** eingefügt.

Direkt an dem Sicherheitsschrank angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in einem vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.8 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Menschen als auch für die Umwelt und der technischen Einrichtungen zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Gewährleistungen und Schadensersatzansprüche führen.

Die in dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden Rechtsvorschriften als auch die Unfallverhütungsvorschriften und die Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Die Zusammenlagerungsverbote gefährlicher Stoffe und Zubereitungen sind zu beachten
- Unbefugten ist der Zugriff auf die in dem Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe durch den Betreiber zu verbieten
- Lagern Sie keine Lebensmittel in dem Kühlschrank
- Dieses Gerät ist nicht bestimmt für Personen mit physischen, sensorischen oder mentalen Beeinträchtigungen oder Personen, die nicht über ausreichende Erfahrung und Kenntnisse verfügen
- Das Rauchen und der Umgang mit offener Flamme sowie das Arbeiten mit offener Flamme und funkenziehende Arbeiten sind in und an dem Sicherheitsschrank durch den Betreiber zu regeln
- Sicherheitstechnische Einrichtungen sind funktionstüchtig zu halten
- Im Fehlerfall Gerät vom Netz trennen, Netzstecker ziehen oder Sicherung auslösen bzw. herausdrehen
- Nicht am Anschlußkabel, sondern am Stecker ziehen, um den Kühlschrank vom Netz zu trennen
- Keine elektrischen Geräte innerhalb des Gerätes benutzen
- Die Zuluft- und die Luftabzugsöffnungen der technischen Lüftung dürfen in ihrer Funktionsfähigkeit nicht beeinträchtigt werden
- Gefahrstoffe sind so zu lagern, dass die Auffangwanne arbeitstäglich auf Fremdstoffe durch Sichtprüfung kontrolliert werden kann
- Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften mit Absorptionsmittel zu binden, aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen
- Vermeiden Sie dauernden Hautkontakt mit kalten Oberflächen oder Kühl-/Gefriergut. Es kann zu Schmerzen, Taubheitsgefühl und Erfrierungen führen. Bei länger dauerndem Hautkontakt Schutzmaßnahmen vorsehen, z. B. Handschuhe verwenden

- Beim Transport und beim Reinigen des Gerätes darauf achten, dass der Kältekreislauf nicht beschädigt wird. Bei Beschädigungen Zündquellen fernhalten und d Raum gut durchlüften
- Sockel, Schubfächer, Türen usw. nicht als Trittbrett oder zum Aufstützen mißbrauchen.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass alle Wartungs- und Montagearbeiten von autorisierten und qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der elektrischen Anlage nur im stromlosen Zustand durch Elektrofachkräfte auszuführen – siehe hierzu auch die zutreffende Unfallverhütungsvorschrift, die VDE-Vorschriften und die Regelungen des örtlichen Energieversorgungsunternehmens.

Unzulässige Betriebsweisen

Die im DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank eingebauten sicherheitstechnischen Einrichtungen, z. B. technische Lüftung, Auffangvorrichtung usw., müssen jederzeit voll funktionsfähig sein und gehalten werden.

Unzulässiger Betrieb ist gleichfalls, nicht oder nur unwesentlich qualifiziertes Personal und Unbefugte freien Zugang zu den im Sicherheitsschrank gelagerten Gefahrstoffe zu gewähren.

Unzulässig ist es, wenn der Betreiber des Sicherheitsschrankes seinen gesetzlich geregelten Verpflichtungen wie z. B.

- kein Erlassen der erforderlichen Betriebsanweisung und/oder
- die Gefährdungsbeurteilung nicht durchzuführen sowie das Explosionsschutzdokument nicht zu erstellen und/oder
- die Nichtbeachtung der vorgegebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sowie wiederkehrende Prüfungen und/oder
- die mindestens jährlich durchzuführende aktenkundige Unterweisung des Personals für das ordnungsgemäße Ein- und Auslagern von Gefahrstoffen und/oder wassergefährdenden Stoffen und Zubereitungen nicht nachkommt.

1.9 Einsatzmöglichkeiten

1.9.1 COOL XL

Der DÜPERTHAL Sicherheitsschrank hat die Zulassung zur Aufnahme und Einbau eines Laborkühlschrankes. Dieser Laborkühlschrank ist laut Baumusterzertifikat SNCH 03 ATEX 3500 X für die Lagerung von brennbaren Stoffen zugelassen. Der von Zündquellen freie Innenraum ist dabei als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassifiziert. Hinsichtlich Ex-Zonen und technische Lüftung beachten Sie bitte die Angaben aus Abschnitt 6.

1.9.2 COOL UTS LT

Der DÜPERTHAL Sicherheitsschrank ist für die gekühlte Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gemäß den technischen Regeln für brennbare Flüssigkeiten zugelassen. Für den nicht belüfteten Innenraum des Kühlschrankes, gelten daher die Ex-Zonen gemäß TRbF 20 Anhang L, Abs. 4 und die Angaben aus Abschnitt 6.

2. Transport

2.1 Sicherheitsmaßnahmen beim Transport

2.1.1 COOL XL

Der Sicherheitsschrank ist mit einer Transportkufe gesichert, um den Schrank beim Transport zu schützen. Ferner kann die COOL line mit einem Flurförderzeug, z. B. Hubwagen 1.31.005 von DÜPERTHAL unterfahren werden. Bitte beachten Sie zusätzlich Punkt 2.2. Die Stellfüße (kurze Version für Aufstellung ohne, lange Version für die Aufstellung mit Sockel) liegen dem Schrank bei.

Montage der Stellfüße:

- Verpackung entfernen
- Stellfüße entnehmen
- Schrank von der Transportkufe auf Hubwagen setzen
- Stellfüße von unten in den Schrank schrauben und festziehen
- Schrank gem. Bedienungsanleitung Punkt 2.2 an den Aufstellort verbringen

2.1.2 COOL UTS LT

Der unbeladene Untertisch-Schrank darf nur von der Unterseite mit geeigneten Transportmitteln aufgenommen werden und muss waagerecht transportiert werden. Aufnahmepunkte sind die Seiten- bzw. Rückseite – niemals von der Türseite her aufnehmen. Die Aufnahmefläche des Transportmittels, z. B. Hubwagen, muss mindestens der Stellfläche des Untertisch-Schrankes entsprechen. Ein Beschädigen der Schrankunterseite mit Hubwagen, o. ä. und ein Verkanten beim Aufnehmen für den Transport ist unbedingt zu vermeiden. Durch ein Verkanten sind Beschädigungen möglich, die die Funktionen der eingebauten Sicherheitstechniken einschränken bzw. zerstören.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen beim hausinternen Transport

2.2.1 COOL XL mit Sockel

Der Sicherheitsschrank kann bei demontiertem Sockel mit beiden Transportgabeln des Flurförderzeuges von der Türseite bis zur Rückseite kpl. unterfahren werden und kann dann angehoben werden. Ein touchieren der Stellfüße ist zwingend zu vermeiden. Vor einem Transport muss die Spannungsversorgung vom Netz getrennt werden.

2.2.2 COOL XL ohne Sockel (optional)

Der unbeladene Sicherheitsschrank darf nur von der Unterseite mit geeigneten Transportmitteln aufgenommen werden und muss stehend transportiert werden. Ein Beschädigen der Stellfüße, durch Abscheren mit Hubwagen, o. ä. und ein Verkanten beim Aufnehmen für den Transport ist unbedingt zu vermeiden. Durch ein Verkanten sind Beschädigungen möglich, die die Funktionen der eingebauten Sicherheitstechniken einschränken bzw. zerstören. Vor einem Transport muss die Spannungsversorgung vom Netz getrennt werden.

2.2.3 COOL UTS LT

Siehe Punkt 2.1.2

3. Aufstellung

3.1 Anforderungen an den Aufstellplatz/-ort

Der Untergrund muss eben sein und das Gewicht des Sicherheitsschrankes im vollbeladenen Zustand tragen können.

Des weiteren muss durch den Aufstellort gewährleistet sein, dass der Sicherheitsschrank:

- nicht durch Fahrzeuge beschädigt werden kann.
- keiner direkten oder indirekten Wärmequelle ausgesetzt wird.
- vor Feuchtigkeit geschützt ist.
- keiner Betriebstemperatur unter – 5 °C oder über + 45 °C ausgesetzt wird.
- an ein technisches Abluftsystem angeschlossen wird, s. Punkt 6 Lüftung.

3.2 Aufstellung COOL line

Sicherheitsschränke müssen waagerecht aufgestellt werden. Nur durch das Ausrichten von dem Sicherheitsschrank ist sichergestellt, dass dieser nicht umstürzen kann und gleichfalls ist nur unter dieser Bedingung die einwandfreie Funktion der Selbstschließung gewährleistet.

ACHTUNG Nach dem Aufstellen bzw. Ausrichten und vor Inbetriebnahme sollte die COOL line ca. 24 h ruhen.

3.2.1 Ausrichten Sicherheitsschrank mit Sockel (optional) und Sockelmontage COOL XL

Der Sicherheitsschrank mit Sockel, wird mit längeren Stellfüßen ausgeliefert. Es ist zwingend notwendig den Sockel kpl. zu montieren und

den Schrank auszurichten. Hierzu muss, unabhängig vom gelieferten Modell, folgender Ablauf beachtet werden:

1. Der hintere Teil der 4-teiligen Sockelblende wird mittels der Federklammern an die beiden hinteren Stellfüße aufgesteckt.
2. Der Schrank wird jetzt mittels Hubwagen, o. ä. Flurförderzeug, an die gewünschte Stelle gefahren, s. a. Punkt 2 Transport. Ein touchieren der Stellfüße und des hinteren Teils der Sockelblende mit Gabelzinken, o. ä., ist zwingend zu vermeiden. Beim Ablassen von dem Sicherheitsschrank darf die hintere Sockelblende nicht verkanten.
3. Nach dem Aufstellen wird der Schrank mittels den Stellfüßen ausgerichtet.
4. Die beiden Seitenteile des Sockels an die Frontblende montieren. Die passenden Verbinder sind beigefügt. Nach der Montage der drei Teile, ist der U-förmige Sockel von vorne unter den Schrank zu schieben. Das 3-teilige Sockel-U kann einfach von vorne mittels der Federklammern an den beiden vorderen Stellfüßen angesteckt werden.

ACHTUNG Wurde der Sicherheitsschrank mit Sockel geliefert, dann muss dieser kpl. montiert werden, ansonsten erlischt die Zulassung des Prüfinstituts und das GS-Zertifikat wird ungültig.

3.2.2 Ausrichten COOL XL ohne Sockel

Der Sicherheitsschrank ohne Sockel, wird über die Stellfüße außen (SW=19 mm) in den Ecken im Bodenbereich ausgerichtet.

4. Inbetriebnahme

4.1 Flügeltüren

4.1.1 Schließzylinder

Die Tür ist über den integrierten Schließzylinder abschließbar. Die Schlüsselnummer ist auf dem Schließzylinder sowie auf den mitgelieferten Schlüsseln aufgeprägt, z. B. A007. Die Schließungsnummern können nachträglich mit einem Zylinderziehschlüssel den Erfordernissen des Benutzers angepasst werden.

4.2 Türfeststellanlage/Schließmechanik

4.2.1 COOL XL

Durch Ziehen am Griff öffnen sich beide Flügeltüren synchron zueinander. Die geöffnete Tür wird durch die werkseitig eingebaute Türfeststellanlage in der definierten Endstellung beliebig lange offen gehalten, um einen sicheren Zugang zum Kühlschrank für das Ein- bzw. Auslagern zu gewährleisten. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C werden die offen gehaltenen Türen automatisch durch die Sicherheitstechnik geschlossen. Ein Verklemmen der Türen wird mittels Schließfolgeregelung verhindert.

ACHTUNG Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Kühlfach

Durch Ziehen am Griff lässt sich die Flügeltür öffnen und bleibt in jeder Position geöffnet. Dadurch wird ein sicheres Ein- bzw. Auslagern und freier Wartungszugang gewährleistet. Bei einer Temperatur von ca. 50 °C wird die geöffnete Tür durch die Sicherheitstechnik geschlossen.

ACHTUNG Die Tür des Untertisch-Schrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

4.2.2.2 Technikeinheit

Durch Ziehen am Türkgriff lässt sich die Tür öffnen. Die Tür der Technikeinheit ist kontinuierlich selbst schließend und darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches blockiert werden. Ein Öffnen der Tür ist nur zu Wartungsarbeiten oder Einstellung der Kühltemperatur erforderlich.

4.3 Lärmemission

Die Lärmemission durch die Türschließung ist < 70dB(A).

4.4 Erdungsmöglichkeiten

Der Kühlschrankkorpus ist leitend mit einer Potentialausgleichslasche am Schrankkorpus außen verbunden. Eine Erdung nach BGR 132 (Vermeidung von Zündgefahren) ist somit möglich, s. je nach Modell Punkt 4.4.1. bzw. 4.4.2.

Der Kühlinnenraum ist nicht mit der Erdung verbunden. Im Kühlschrank ist das Ab- und Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten nicht erlaubt. Kunststoffteile dürfen nur mit **feuchtem** Tuch gereinigt werden, ansonsten besteht die Gefahr der elektrostatischen Aufladung.

4.4.1 Erdungsanschluss COOL XL

Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links auf dem Schrankdach.

4.4.2 Erdungsanschluss COOL UTS LT

Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links an der Schrankrückwand.

4.5 Kühlschrank ein- und ausschalten

4.5.1 Reinigung

Es empfiehlt sich den Kühlschrank vor Inbetriebnahme zu reinigen. Vor dem Reinigen ist der Kühlschrank außer zu Betrieb setzen, bitte Netzstecker ziehen oder die vorgeschaltete Sicherung (bauseits) auslösen bzw. herausschrauben. Der Innenraum, Ausstattungsteile und Außenwände mit lauwarmem Wasser und etwas Spülmittel reinigen. Verwenden Sie keinesfalls sand- oder säurehaltige Putz- bzw. chemische Lösungsmittel. Nicht mit Dampfreinigungsgeräten arbeiten und die Kunststoffteile nur mit feuchtem Tuch reinigen, ansonsten besteht die Gefahr von elektrostatischer Aufladung.

- Achten Sie darauf, dass kein Reinigungswasser in die elektrischen Teile und in das Lüftungsgitter dringt
- Das Typenschild an der Geräteinnenseite nicht beschädigen oder entfernen - es ist wichtig für den Kundendienst

4.5.2 Anschluss an Netzspannung/Gerät ein- und ausschalten

Der COOL XL wird über die Abluftüberwachungen 2.00.320 C oder 2.00.360C mit Spannung versorgt. Beide Abluftüberwachungen werden mit Wechselstrom 230 V/ 50 Hz betrieben (s. Bedienungsanleitung). Die Steckdose muss mit einer Sicherung von 10 Ampère (Stromstärke) oder höher abgesichert sein, außerhalb der Ex-Zone 2 (s. Abbildung 1.9) liegen und leicht zugänglich sein. Der Kühlschrank ist über eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose mit Schutzkontakt anzuschließen. Der Cool UTS muss über mitgelieferten Stecker an eine Spannungsversorgung angeschlossen werden.

Nach Installation, Anschluss und Einschalten der Abluftüberwachungen, s. Punkt 6 Lüftung, und dem Einstecken des Netzsteckers ist der Kühlschrank eingeschaltet. Der Kühlschrank ist serienmäßig für den Normalbetrieb eingestellt. Um den Kühlschrank auszuschalten drehen Sie den Temperaturregler in die Endposition (<1) oder schalten die Abluftüberwachung aus. Das Modell COOL XL schaltet bei Unterbrechung bzw. Störung der technischen Lüftung automatisch den Kühlprozess ab.

4.5.3 Temperatur einstellen

4.5.3.1 COOL XL

Mit einer Münze den Pfeil des Temperaturreglers auf eine Stellung zwischen "1" und "7" drehen.

- Stellung "1" = wärmste Temperatur
- Stellung "7" = kälteste Temperatur
- Stellung "<1" = Kühlung aus (klick)

4.5.3.2 COOL UTS LT

Der Temperaturregler lässt sich stufenlos auf eine Stellung zwischen "1" und "7" drehen.

- Stellung "1" = wärmste Temperatur
- Stellung "7" = kälteste Temperatur
- Stellung "0" = Kühlung aus (klick)

Bei Einstellung im Bereich der Schalter- stellungen 1 bis 4 werden Temperaturen zwischen 10°C und 2°C erreicht. Bei Schalterstellungen >4 werden Temperaturen um den Gefrierpunkt errreicht und das Kühlfach muss öfter abgetaut werden.

4.6 Außer Betrieb setzen

Wenn das Gerät längere Zeit außer Betrieb gesetzt wird: Gerät ausschalten, Netzstecker ziehen oder die vorgeschalteten Sicherungen auslösen bzw. herausschrauben. Gerät reinigen und die Tür geöffnet lassen, um Geruchs- und Schimmelbildung zu vermeiden.

4.7 Tipps zum störungsfeien und engergiesparenden Betrieb

- Wählen Sie ein gut belüfteten und vor Sonnenstrahlen geschützten Einsatzort
- Keine warmen Gefahrstoffe einstellen
- Öffnen Sie das Kühlfach nicht häufiger als notwendig
- Lassen Sie die Tür nich unnötig geöffnet
- Tauen Sie das Kühlfach ab, sobald sich eine Eisschicht gebildet hat
- Vermeiden Sie eine unnötig tiefe Innentemperatur
- Befreien Sie das Kühlaggregat in regelmäßigen Abständen von Staub und Verunreinigungen
- Reinigen Sie regelmäßig die Kühlfachdichtung und achten Sie auf Beschädigungen.

5. Inneneinrichtung

5.1 COOL XL mit Einlegeböden

Die mitgelieferten Einlegeböden bestehen aus bruchsicherem Glas und sind werkseitig positioniert. Es besteht die Möglichkeit die Höhe der Einlegeböden je nach Flaschen bzw. Packungshöhe individuell anzupassen:

- Kühlschranktür schließen.
- Türrückholfeder aushängen.
- Schanierwinkel unter der Kühlschranktür abschrauben.
- Tür aus oberen Drehpunkt ziehen und abnehmen.
- Einlegböden neu positionieren.
- Tür wieder vor Kühlschranköffnung legen und nach oben in den Drehpunkt schieben.
- Schanierwinkel anlegen und wieder verschrauben.
- Türrückholfeder einhängen.

Die höchste Ablage darf sich max. 1,75 m über dem Fußboden befinden.

ACHTUNG Der Kühlinnenraum ist nicht mit der Erdung verbunden. Im Kühlschrank ist das Ab- und Umfüllen brennbarer Flüssigkeiten nicht erlaubt. Vermeiden Sie elektrostatische Aufladung.

5.1.1 Technische Daten zur Ausstattung COOL XL mit Einlegeböden

Modell-Größe	XL
Tragfähigkeit je Einlegeboden bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage) in kg	40
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf in l	10
Bodenauffangwannenvolumen in l	11
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in ca. kg	659

5.2 COOL UTS LT

In dem Auszug des COOL UTS LT ist eine Auffangwannen integriert.

5.2.1 Technische Daten zur Ausstattung COOL UTS LT mit Schublade

Modell-Größe	UTS LT
Tragfähigkeit der Ablage bei gleichmäßig verteilter Last (Höchstbelastbarkeit/Ablage) in kg	20
Höchstvolumen d. größten Einzelgebindes, das im Schrank gelagert werden darf in l	7
Bodenauffangwannenvolumen in l	7,7
Max. Gesamtgewicht bei voller Beladung in ca. kg	266

5.3 Kontrolle der Bodenauffangwanne

ACHTUNG In der Bodenauffangwanne befindliche ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort zu entfernen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Wir empfehlen daher, ein Notfall-Set, z. B.11.55.100 von DÜPERTHAL, bereit zu halten.

6. Lüftung

6.1 Allgemeines

6.1.1 COOL XL

Der COOL XL muss an ein technisches Abluftsystem angeschlossen werden. Bei Ausfall der Lüftung wird der Kühlschrank automatisch abgeschaltet. Die abgesaugte Luftmenge muss an ungefährdeter Stelle ins Freie geführt werden. Die COOL line wird mit Abluftüberwachungseinheiten geliefert. Diese überwachen den Luftstrom und ermöglichen über zwei potentialfreie Kontakte (24 V/2 A) eine Signalgebung an eine externe Leitzentrale.

6.1.2 COOL UTS LT

Der COOL UTS LT muss an eine technische Abluft angeschlossen werden, um die aufgestaute Wärmeenergie des Kühlaggregates abzuführen.

6.2 Ex-Zonen mit technischer Lüftung

Für eine effiziente und umweltschonende Kühlung sind die Innenräume der Kühlschränke nicht belüftet. Das Innere der COOL line ist explosionsgefährdeter Bereich Zone 1. Es gelten die Ex-Zonen gemäss TRbF 20 Anhang L, Abs. 4:

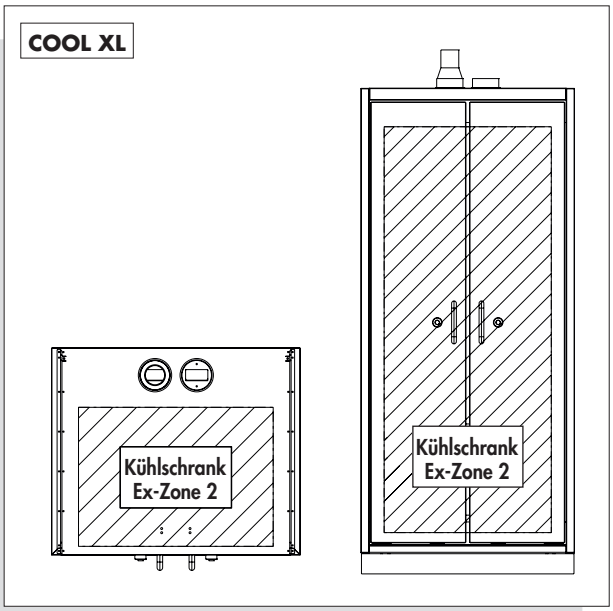
6.2.1 Ex-Zonen COOL XL

Der im COOL XL eingebaute Kühlschrank ist laut Baumusterzertifikat:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

für die Lagerung von brennbaren Stoffen zugelassen. Der von Zündquellen freie Innenraum ist dabei als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassifiziert.

Die erforderlich technische Lüftung, dient zur Abfuhr der eventuell aufgestauten Wärme, durch den Betrieb des für die Kühlung erforderlichen Kühlaggregates.

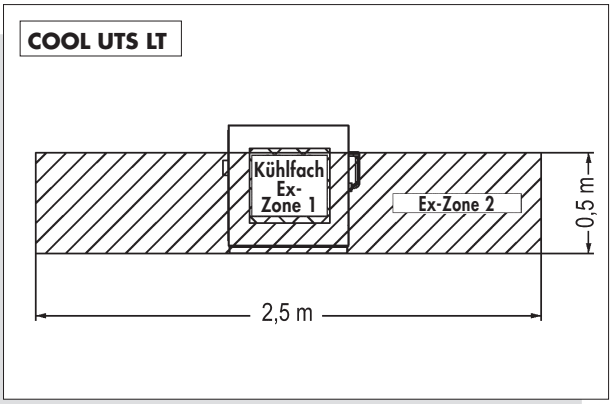


Zoneneinteilung (mit technischer Lüftung)

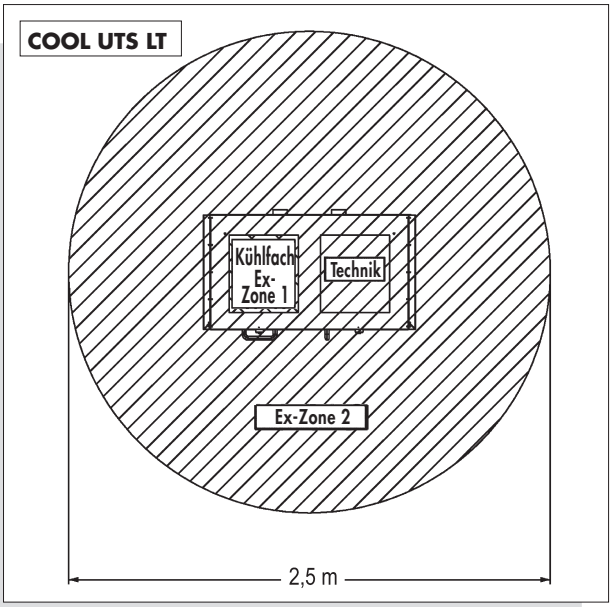
6.2.2 Ex-Zonen COOL UTS LT

Der COOL UTS ist für die gekühlte Lagerung brennbarer Flüssigkeiten in Arbeitsräumen gemäß TRbF 20 Anhang L (Technische Regel brennbare Flüssigkeiten) zugelassen. Der nicht belüftete Innenraum (Lagerraum) des COOL UTS, ist explosionsgefährdeter Bereich der

Zone 1 und im Umkreis von 2,5 m und einer Höhe von 0,5 m explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2. Die explosionsgefährdeten Bereiche können um je eine Risikostufe reduziert werden, wenn keine Medien gelagert werden deren Flammpunkt unter 10°C liegen (DIN EN 60079-10).



Zoneneinteilung (mit technischer Lüftung)



Zoneneinteilung (mit technischer Lüftung)

Beim Betrieb aller COOL line Modelle ist zusätzlich zu beachten:

a. insbesondere die entsprechenden Regelungen der Explosionsschutz-Richtlinien.

b. gemäß Gefahrstoffverordnung ist unter allen möglichen Betriebsbedingungen die Ex-Zone zu ermitteln und deutlich sichtbar sowie dauerhaft zu kennzeichnen und auch die COOL line entsprechend zu kennzeichnen. In den explosionsgefährdeten Bereichen ist der Umgang mit offenem Feuer sowie das Rauchen verboten. Gleichfalls darf in diesem Bereich kein funkenziehendes Werkzeug verwendet werden. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich in diesen Zonen keine elektrostatischen Aufladungen bilden können und keine Betriebsmittel mit Oberflächentemperaturen oberhalb der Zündtemperaturen der eingelagerten, brennbaren Flüssigkeiten betrieben werden. Elektrische Geräte dürfen nur betrieben werden, sofern sie den Anforderungen der VDE 0165 Anhang entsprechen.

ACHTUNG Kennzeichnen Sie den explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift (BGV A 8) deutlich sichtbar mit nebenstehendem Warnzeichnen:

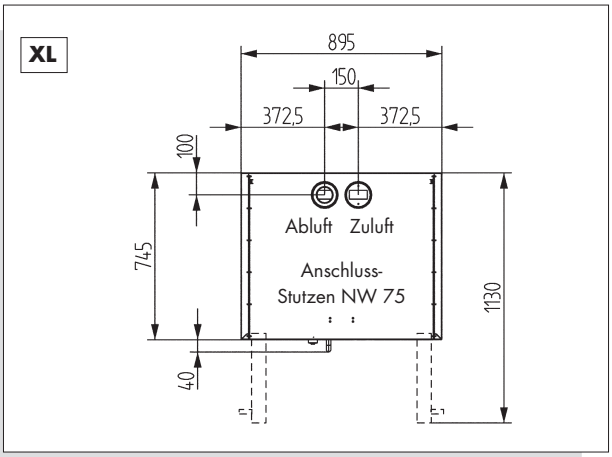
Die Größe aller Zeichen und Hinweisschilder sollte der Größe des Sicherheitsschrankes angemessen sein.

6.3 Anschluss an ein Abluftsystem

6.3.1 COOL XL

Auf der Schrankdecke des Sicherheitsschrankes befindet sich die Abluft- und Zuluftöffnung. Im Lieferumfang sind je ein Ab- und ein Zuluftanschluss NW Ø 110 vorhanden. Zusätzlich ist der Abluftstutzen mit einem Reduzierstück NW Ø 75 ausgestattet, der den Anschluss an die im Lieferumfang enthaltenen Überwachungssysteme ermöglicht. Die Abluftleitung ist an dem Abluftstutzen - linker Stutzen, von vorne gesehen - anzuschließen. Die Rohrleitung muss mit dem mitgelieferten Spiralschlauch oder einer zusätzlichen Manschette, o. ä. an dem Abluftstutzen angeschlossen werden. Die Zuluft kann aus dem Raum entnommen werden und benötigt bei normalen Betriebsbedingungen keine zusätzliche Luftzuführung von außen.

Nur bei ordnungsgemäßem Anschluss an die Absaugung, ist der Kühlschrank betriebsbereit. Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem ist kein Teil des DÜPERTHAL-Lieferprogramms. Wenden Sie sich bitte an eine Lüftungsfirma in Ihrer Nähe.



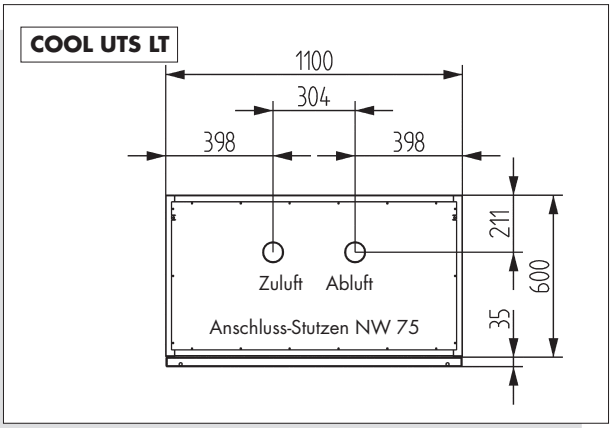
Draufsicht

6.3.2 COOL UTS LT

An der Rückseite des Untertisch-Schrankes befindet sich die Abluft- und Zuluftöffnung. Im Lieferumfang sind je ein Ab- und ein Zuluftanschluss NW Ø 75 vorhanden. Dadurch wird ein Anschluss an ein Ventilationssystem, z. B. von DÜPERTHAL 2.00.340 für Entlüftungsaufsatz (ATEX-konform) ermöglicht.

Die Abluftleitung ist an dem Abluftstutzen - linker Stutzen, von vorne gesehen - anzuschließen. Die Rohrleitung muss mit einer Manschette, o. ä. an dem Abluftstutzen angeschlossen werden. Die Zuluft kann aus dem Raum entnommen werden und benötigt bei normalen Betriebsbedingungen keine zusätzliche Luftzuführung von außen.

Die Installation einer technischen Lüftung bzw. der Anschluss an ein vorhandenes Abluftsystem ist kein Teil des DÜPERTHAL - Lieferprogramms. Wenden Sie sich bitte an eine Lüftungsfirma in Ihrer Nähe.



Rückansicht

6.3.3 Druckdifferenztabelle

Modell	Modell-Größe	Abluft-anschluss	Abluft-geschwindig-keit	Volumen-strom	Druck-abfall im Schrank
			10-facher Luftwechsel		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	links	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	links	0,1	0,9	<1

Achtung: Für den störungsfreien Betrieb der DÜPERTHAL Abluftüberwachungen 2.00.320C und 2.00.360C ist eine minimale Abluftgeschwindigkeit von 1 m/s (15 m³/h) erforderlich. Dies gilt für Abluftrohrquerschnitte mit einem Innendurchmesser von 70 mm, gemessen hinter dem Abluftanschluss in beruhigter Messstrecke.

6.4 Luftführung im Schrankinneren

Durch die Anordnung von Lüftungsöffnungen in der COOL line wird die aufgestaute Wärmeenergie des Kühlschranks abgeführt. Im Falle einer Leckage des Kältemittelkreislaufes wird das Kühlgas abgesaugt. Zusätzlich ist der Schrank mit Lüftungsabsperrklappen ausgestattet die im Brandfall automatisch schließen und die Luftzirkulation unterbrechen.

6.5 Ventilatorenauswahl

Es dürfen nur Ventilatoren verwendet werden, die die im VDMA-Einheitsblatt 24 169 Teil 1 definierten technischen Spezifikationen erfüllen.
In nicht explosionsgefährdeten Bereichen bedeutet dieses nach VDMA - Innen: Zone 2 - Außen: nicht explosionsgefährdeter Bereich.
Siehe auch DÜPERTHAL - Katalog Programmabschnitt PA4 - Ventilatoren.

7. Betrieb

7.1 Zu beachtende Grundsätze

Die Kombination aus Sicherheitsschrank Modell 29-20BBTu-xyz und dem Kühlschrank mit dem Zertifikat SNCH 03 ATEX 3500 X ist für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten im Arbeitsraum zugelassen.

DÜPERTHAL COOL darf gemäß TRbF 20 Anhang L Nr. 4 in Arbeitsräumen für die Lagerung brennbarer Flüssigkeiten genutzt und betrieben werden.

Auf der Frontseite des Sicherheitsschrankes müssen gut sichtbar angebracht sein:

- der Hinweis: Tür schließen.
- das Warnzeichen W 1 (Warnung vor feuergefährlichen Stoffen) nach DIN 4844-1.
- das Verbotszeichen P02 (Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten) nach DIN 4844-1.
- Hinweis auf die Ex-Zonen gemäß Punkt 6.2

Falls die betriebsbedingte Situation es erfordert, ist Unbefugten der Zugriff auf die im Sicherheitsschrank lagernden Gefahrstoffe zu verbieten. Auf das Verbot ist durch ein auf der Außenfront gut sichtbares Verbotszeichen gemäß den Unfallverhütungsvorschriften - BGV A 8, P06 oder Schild mit der Aufschrift: "Benutzung durch Unbefugte verboten" - hinzuweisen.

Schrankaufkleber bitte ausschließlich mit handelsüblichen Glasreinigern reinigen. Andere Reiniger greifen unter Umständen den Aufdruck an.

Die Tür des Sicherheitsschrankes, darf nicht durch Holzkeile oder ähnliches offen gehalten werden. Damit wird die Sicherheitstechnik blockiert!

In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens **90 Minuten** dürfen gemäß TRbF 20 Nr. 3.1.3 folgende Mengen brennbarer Flüssigkeiten gelagert werden:

hoch- und leichtentzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 21 °C

- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 60 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 450 l.

entzündliche Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 21 °C und gleich/kleiner 55 °C

- in zerbrechlichen Gefäßen, z. B. aus Glas, Porzellan usw.: max. bis zu 200 l.
- in sonstigen Gefäßen, z. B. aus Metall, usw.: max. bis zu 3.000 l.

brennbare Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C max. bis zu 5.000 l.

In einem Sicherheitsschrank mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten gelten bei einer Zusammenlagerung brennbarer Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt größer 55 °C mit brennbaren Flüssigkeiten mit niedrigeren Flammpunkten für die Ermittlung der Gesamtlagermenge die in der TRbF 20 Nr. 3.1.1 Absatz 2 angegebenen Umrechnungsbedingungen, wobei die in Nr. 3.1.3 genannten unteren Mengen nicht überschritten werden dürfen.
Der DÜPERTHAL - Sicherheitsschrank kann, ohne Abstände einhalten zu müssen, direkt neben anderen Sicherheitsschränken mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten aufgestellt und betrieben werden.

7.2 Einlagerung

In den DÜPERTHAL - Sicherheitsschränken dürfen mit brennbaren Flüssigkeiten auch folgende Gefahrstoffe zusammengelagert werden:

- gesundheitsschädliche Stoffe und Zubereitungen.
- reizende Gefahrstoffe.
- brandfördernde Stoffe der Gruppen 2 und 3 bis maximal 200 kg - siehe Technische Regel für Gefahrstoffe 515 (TRGS 515) Nr. 1.1 (2) und Nr. 3.3.3 1. Strichaufzählung.
- giftige Stoffe und Zubereitungen bis maximal 200 kg und sehr giftige Stoffe bis maximal 50 kg, sofern die giftigen und sehr giftigen Stoffe zugleich brennbar sind - siehe TRGS 514 Nr. 1.2 (4) und Nr. 3.2.2 (2) bzw. Nr. 3.2.6.
- Gefahrstoffe, deren Gebinde gesundheitsgefährdende oder korrosive Dämpfe abgeben, sind an dauerabgesaugten Orten aufzubewahren, z.B. technisch belüftete Laboratorien.

In dem Sicherheitsschrank dürfen **nicht** gelagert werden:

- Stoffe und Zubereitung mit einer Zündtemperatur unter 100 °C - z. B. Schwefelkohlenstoff - es sei denn, die Stoffe und Zubereitungen werden in belüfteten Sicherheitsschränken in Verpackungen gelagert, die eine Entzündung verhindern.
- selbstentzündliche Stoffe, darunter fallen alle Stoffe und Zubereitungen, welche nach den Gefahrguttransportvorschriften Straße unter die Regelungen der Klasse 4.2 fallen.
- Stoffe und Zubereitungen mit instabilen Eigenschaften, die zur Entstehung von Bränden und Explosionen führen.
- unverschlossene Gebinde und Gefäße.
- aggressive Stoffe, Erzeugnisse bzw. Zubereitungen.

8. Öffnen des Sicherheitsschrankes nach einem Brandfall

Nach einem Brandfall darf die COOL line frühestens nach Ablauf von 24 Stunden und nur mit äußerster Vorsicht geöffnet werden.

ACHTUNG Je nach Branddauer und Feuerbelastung kann sich im Innern des Sicherheitsschrankes ein explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch gebildet haben. Vor dem Öffnen des Sicherheitsschrankes sind alle Zündquellen, offenes Licht usw. in einem Umkreis von 10 m um den Sicherheitsschrank zu entfernen. Muss der Sicherheitsschrank mit Werkzeug geöffnet werden, sind nur funkenfreie Werkzeuge zu verwenden.

9. Prüfung/Wartung/Störung

Der Sicherheitsschrank ist nach dem Aufstellen und vor der Inbetriebnahme, danach in den nachfolgend genannten Zeiträumen sowie nach Änderungen oder Instandsetzungen, auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel zu überprüfen.

9.1 Arbeitstägliche Prüfung

Die Bodenauffangwanne ist gemäß den wasserrechtlichen Vorschriften arbeitstäglich zu kontrollieren. Ausgelaufene Flüssigkeiten sind sofort aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

9.2 Monatliche Prüfung

Die monatliche Prüfung umfasst folgende Punkte:

- Türschließung - Öffnen Sie die Tür und prüfen Sie die Schließung.
- Dichtungsstreifen - Prüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtungsstreifen im Korpusrahmen und der Stirnseiten der Tür(en). Bei sichtbaren Schäden sind die Dichtungsstreifen sofort auszutauschen.

9.3 Jährliche Prüfung

Die jährliche Prüfung des Sicherheitsschrankes hat durch einen Sachkundigen zu erfolgen. Falls Störungen auftreten sollten, können Sie dem technischen Kundendienst (Anschrift und Tel. siehe Titelseite) durch die Angabe der Schrankmodell-, Fertigungs- und Schlüsselnummer sowie Beschreibung der Störung helfen.

9.4 Wartung COOL XL

9.4.1 Abtauen

Das Kühlteil taut automatisch ab, dabei tropft Tauwasser in eine Schale unterhalb des Verdampfers. Diese Schale muss zeitweise entleert werden. Nach längerer Betriebszeit und kältester Thermostateinstellung kann sich an den Kälterzeugern eine Reif- bzw. Eisschicht bilden. Kondenswasser, Reif- und Eisschichtbildung werden stark vom Gebrauch beeinflußt und können Auswirkungen auf die Kühltemperatur haben. Hat sich eine Eisschicht gebildet, sollten die Kälteerzeuger abgetaut und der Innenraum gereinigt werden. Gerätetür während des Abtauvorgangs offen lassen. Restliches Tauwasser mit einem Tuch aufnehmen und das Gerät reinigen. Zum Abtauen keine mechanischen Vorrichtungen oder andere künstliche Hilfsmittel verwenden, außer denen, die vom Hersteller empfohlen werden.

9.4.2 Kältemaschine

Die Kältemaschine mit dem Wärmetauscher - Metallgitter an der Rückseite des Gerätes - sollte einmal im Jahr gereinigt bzw. entstaubt werden. Die Reinigung muss von einem Sachkundigen erfolgen.

9.5 Wartung COOL UTS LT

9.5.1 Abtauen

siehe Punkt 9.4.1. Abgetautes Tauwasser tropft in die Bodenauffangwanne und muss mit saugendem Tuch aufgenommen werden. Alternativ kann die Bodenauffangwanne auch komplett herausgezogen werden und der Inhalt entsorgt werden.

9.5.2 Kältemaschine

Die Kältemaschine ist auf der rechten Schrankseite hinter der Tür untergebracht. Im jährlichen Wartungsrythmus ist darauf zu achen, dass diese von einem Sachkundigen gereinigt, bzw. entstaubt wird.

10. Entsorgung

Der Sicherheitsschrank kann komplett demontiert werden. Die einzelnen Fraktionen, z. B. Metall, Isolierplatten, Türschließer usw. können getrennt der Wiederverwertung zugeführt werden. Die nationalen und lokalen Entsorgungsvorschriften sind zu beachten. Teile des Sicherheitsschrankes bzw. der ganze Schrank sollten zum Schutz der Ressourcen nicht in den Sperr- oder Hausmüll gegeben werden.

Sonstige Hinweise:

- Ausgediente Geräte bitte unbrauchbar machen. Netzstecker ziehen, Anschlußkabel durchtrennen und Schloß unbrauchbar machen, damit sich Kinder nicht einschließen können.
- Achten Sie darauf, dass das ausgediente Gerät bis zur Abholung oder Abgabe bei den von den Kommunen eingerichteten Sammelstellen am Kältekreislauf nicht beschädigt wird.
- Angaben über das enthaltene Kältemittel finden Sie auf dem Typenschild.
- Die Formteile sind aus geschäumtem Polystyrol.

11. Ersatzteile und Zubehör

Artikel:

- Dichtungsstreifen
- Brandschutzklappen
- Einlegeböden
- Bodenauffangwanne
- PP-Einsatz
- Antirutschmatte (Gummi)
- Türschließer
- Handgriff
- Schließzylinder
- Lochblecheinsatz
- Sockel
- Lüftungsstutzen

9.6 Störungen

Störung	mögliche Ursache	Lösungsmöglichkeit
Türen/Schublade schließen nicht.	Sicherheitsschrank steht nicht im Lot.	Sicherheitsschrank waagerecht aufstellen.
Keine Absaugung.	Brandschutzklappen geschlossen, da Verschlussmechanismus ausgelöst.	Austausch des Verschlussmechanismus durch technischen Kundendienst.
Schwergängigkeit der Türen/ Schublade.	Luftwechsel im Schrank zu hoch; Korrosion an beweglichen Teilen Teilen (Scharniere usw.).	Rost entfernen, Teile ölen, aggressiven Stoffe aus dem Sicherheitsschrank auslagern, technischen Kundendienst benachrichtigen.
Die COOL line kühlt nicht.	Prüfen Sie, ob	
	- COOL line eingeschaltet ist	- Einschalten
	- Netzstecker richtig in der Steckdose ist	- Netzstecker einstecken
	- Sicherung der Steckdose in Ordnung ist	- Sicherung überprüfen lassen
	- COOL XL an die technische Abluft angeschlossen ist	- Abluftanschluss herstellen lassen
	- Abluftüberwachung richtig konfiguriert ist	- s. Bedienungsanleitung Abluftüberwachung
Geräusche sind zu laut.	Prüfen Sie, ob	
(Beachten Sie, dass Strömungsgeräusche im Kältekreislauf nicht zu vermeiden sind.)	- Gerät fest auf dem Boden steht	- Schrank ausrichten
	- nebenstehende Möbel, Gegenstände vom laufenden Kühlaggregat in Vibrationen gesetzt werden	- Abstand zwischen den Möbeln herstellen
Temperatur ist nicht ausreichend tief.	Prüfen Sie, ob	
	- richtiger Wert eingestellt ist	- die Einstellung nach Punkt 4.5.3 "Temperatur einstellen" korrigieren
	- Kälteerzeuger vereist	- abtauen, Temperaturregler auf kleineren Wert einstellen
	- Aufstellort zu dicht an einer Wärmequelle ist	- Aufstellort wechseln

Wenn keine der o. g. Ursachen vorliegt und Sie die Störung nicht selbst beseitigen konnten, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Allgemeines

In dieser Bedienungsanleitung sind die Vorgaben der zutreffenden gesetzlichen Regelungen mit Stand Mai 2004 berücksichtigt.

ACHTUNG Diese Bedienungsanleitung wird bei Änderungen der zutreffenden Gesetze, Rechtsverordnungen usw. ohne Beauftragung von uns nicht aktualisiert. Diese Bedienungsanleitung ersetzt nicht die vom Betreiber zu erstellende und vom Gesetzgeber geforderte Betriebsanweisung für den **Sicherheitsschrank für brennbare Flüssigkeiten.**

Angabe in ca.- Angaben
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Einwilligung der Fa. DÜPERTHAL in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), auch nicht für Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev04

Wir danken Ihnen für das Vertrauen beim Kauf von DÜPERTHAL SICHERHEITSSCHRÄNKEN.

Um die sicherheitstechnische Funktion Ihres Sicherheitsschrankes zu gewährleisten, sollten Sie diesen unbedingt von unseren sachkundigen und kompetenten Servicetechnikern 1 x jährlich überprüfen lassen.

Unser Tipp:

RundumService

mit dem DÜPERTHAL-Service-Vertrag *DS 2/5-4***

Service 2/5 -4

Sichern Sie sich 2 entscheidende Vorteile:

Bei einer Laufzeit von 5 Jahren verlängert sich die Herstellergarantie auf 5 Jahre.**

Die Kosten für die erste Überprüfung übernehmen wir, Sie zahlen nur für 4 Jahre.

Überblick RundumService

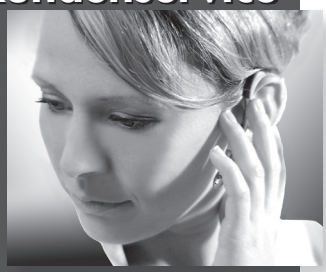
- Bis zu 5 Jahre Herstellergarantie.**
- Erste Überprüfung kostenlos.
- Kosteneinsparung bei Reparaturen, Zeitaufwand wird nicht gesondert berechnet (im Pauschalpreis enthalten).
- **Fahrtkosten sind in Pauschalen enthalten.**
- Die Schutzfunktion Ihres Schrankes bleibt permanent erhalten.
- Betreuung durch geschulte und zertifizierte Service-Techniker.
- Keine lästige Terminplanung, wir erinnern Sie automatisch über anstehende Termine.
- **DS 2/5-4*** – Kunden werden bei Terminplanung bevorzugt behandelt.

wir prüfen für Ihre Sicherheit:

Sicherheitsschränke für
- brennbare Flüssigkeiten
- wassergefährdende Flüssigkeiten
- Druckgasflaschen

Abluftsysteme
- Filtersysteme
- Abluftüberwachungen
- Entlüftungsaufsätze

kontakt
Kundenservice



Fon
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DÜPERTHAL ist zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

© DÜPERTHAL/ab_dt/Rev03
Image: K. Gastmann/Pixelio

Auftraggeber:
(bitte genaue Anschrift und Tel.-Nr. angeben)

Servicevertrag-Nr.:

zwischen dem Empfänger als
Auftraggeber
und der
DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstraße 3
63791 Karlstein

Die jährliche Überprüfung von Sicherheitsschränken mit dem Nachweis der Prüfung ist gemäß der Arbeitsstättenverordnung gesetzlich vorgeschrieben. Für die Durchführung ist der Arbeitgeber verantwortlich.

Der DÜPERTHAL-Service-Vertrag DS 2/5-4* beinhaltet folgende Leistungen:

- jährliche sicherheitstechnische Überprüfung und Wartung
- Prüfzertifikat und Prüfplakette
- Zeitaufwand für Reparaturen (Ersatzteile werden gesondert berechnet)
- **Fahrtkosten**
- 5 Jahre Herstellergarantie **

Anzahl der Schränke:		**Pauschale pro Schrank/Jahr:**
1	_____ (bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____	_____
ab 4	_____	_____

Anzahl der Abluftsysteme:		**Pauschale pro Abluftsystem/Jahr:**
1	_____ (bitte Menge eintragen)	_____
2 - 3	_____	_____
ab 4	_____	_____

Mit der Überprüfung und Wartung werden alle **sicherheitsrelevanten Teile**, wie Brandschutz- und Luftdichtungen, Schmelzlote, Lüftungsöffnungen, Türschließer und Türverriegelung sowie die Isolierung **überprüft**. Weiterhin werden sämtliche **mechanische Bauteile** auf ihre Funktionsfähigkeit gecheckt sowie eine **Abluftmessung durchgeführt**. Fehlfunktionen werden sofort behoben.

Abweichungen von diesem Vertrag sind nur gültig, wenn sie schriftlich von beiden Vertragsparteien getroffen wurden. Ansonsten sind die Servicebedingungen (Beiblatt) einzuhalten.

Karlstein, den _____ _____ , den _____

DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG AUFTRAGGEBER

_____ _____

(Stempel/Unterschrift) (Stempel/Unterschrift)

* Gültig nur für Schränke nicht älter als 2 Jahre (ab Auslieferungsdatum).
** Herstellergarantie für Fremdfabrikate ausgeschlossen.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

MUSTER

CE EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Weiterhin verliert diese EG-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn die Maschine nicht entsprechend den in der Betriebsanleitung aufgezeigten bestimmungsgemäßen Einsatzfällen eingesetzt und die regelmäßig durchzuführenden Überprüfungen nicht ausgeführt werden.

Bezeichnung der Maschine:	Feuergeschützter Kühlschrank für die passive Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten
Maschinentyp:	29-200978-xyz(L) 29-06BBT8-xyz(L) Artikelschlüssel: BB = Breite T = Tiefe x = Farbgebung yz = Definition der Innenausstattung L = Linksanschlag bei einem Türflügel R = optional Innenausstattung seitenverkehrt
Maschinenmodell:	(1) COOL (2) COOL UTS
Modellgröße:	(1) XL (2) LT, LK
Einschlägige EG-Richtlinien:	**EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)**
Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen insbesondere:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Anhang L DIN 31000:1979 bei (1) EN 60335-2-24/A1:2005 bei (2)

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

(Unterschrift)
Frank Backhaus / CE-Beauftragter

Oerlinghausen, 16.08.2010
(Ort, Datum)

(Unterschrift)
Franz-Josef Hagen / Geschäftsführer

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 10 12 12906 099

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Frankenstraße 3
63791 Karlstein
DEUTSCHLAND

DÜPERTHAL

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COOL line 2w-HHBBTu-xyz(ss)**

Kenndaten:

Schlüsselkodierung der Artikelnummer

w	Feuerwiderstandsfähigkeit, steht für Ziffer 9
-	Trennzeichen
HH	Schrankhöhe, steht für Ziffern 20
BB	Schrankbreite, steht für Ziffern 09
T	Schranktiefe, steht für Ziffern 7
u	Türschließtechnik der Schränke, steht für Ziffer 8
x	Farbe, steht für Ziffern 0-9
yz	Ausstattung, steht für Ziffern 01, 02
ss	Sonderkennzeichen, nicht belegt

Feuerwiderstandsklasse (FWF) w 9 = FWF 90

Geprüft nach: DIN EN 14470-1:2004
DIN 31000/A1:2007

Das Produkt entspricht hinsichtlich der Gewährleistung von Sicherheit und Gesundheit den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes § 7 Abs. 1 Satz 2 GPSG. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Übertragung eines Zertifikates durch den Zertifikatsinhaber an Dritte ist unzulässig. Das Zertifikat ist gültig bis zum angegebenen Zeitpunkt, sofern es nicht früher gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71376625

Gültig bis: 2015-12-08

Datum, 2010-12-09

(Stephan Vanderheyden)

364191

Seite 1 von 1

A1 / 12.09

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 07 02 12906 063

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Mainparkstraße 6 - 10
63801 Kleinostheim
DEUTSCHLAND

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Production monitored
Safety tested

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COOL UTS LK**
29-061168-xyz

Kenndaten:

Nennspannung: 230 V AC 50 Hz
Nennleistung: 50 W
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 21
Kältemittel: R134a: 42 g
Geräteklasse: SN

Schrank für brennbare Flüssigkeiten
Schlüsseldekodierungen xyz
x beschreibt Farbgebung, steht für Ziffern 0 bis 9
yz beschreibt Ausstattung,
steht für Ziffern 00 bis 99
Feuerwiderstandsfähigkeit Typ 90 gemäß DIN EN 14470-1:2004

Geprüft nach:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EN 60335-2-24/A1:2005

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheits-gesetzes. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Verwendung des GS-Zeichens ist erlaubt bis zum angegebenen Zeitpunkt, die Verwendung des TÜV-Marks ist unbefristet, sofern das Zertifikat nicht gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71315680

GS-Zeichen gültig bis: 2007-08-01

Datum, 2007-02-16

Seite 1 von 1

255457

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.

BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 94/9/EG

Baumusterprüfbescheinigungsnummer:	**SNCH 03 ATEX 3500 X**
Gerät:	**Kühlschrank LIEBHERR Typ 2 3085 4, 2 3086 4, 2 3087 4, 2 3088 4**
Hersteller:	**Liebherr-Werk-Lienz GmbH**
Adresse:	**Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1 A-9900 Lienz**

Dieses Gerät und alle seine genehmigungsfähigen Varianten sind im Verzeichnis zu dieser Bescheinigung und den darin erwähnten Unterlagen spezifiziert.

Société Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l. bescheinigt, daß dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bezüglich der Konstruktion von Geräten der Kategorie 3, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind, entspricht. Diese grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz sind in Anhang II zur Richtlinie 94/9/EG der Europäischen Union vom 23. März 1994 angegeben.

Die Prüfung und Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. **03-IK-0096.01** aufgezeichnet.

Die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz, mit Ausnahme der im Verzeichnis dieser Bescheinigung aufgeführten, wurde bewertet unter Bezug auf:

EN 1127-1:1997 – Grundlagen und Methodik
EN 50021:1999 – Zündschutzart "n"

Ein hinter der Bescheinigungsnummer angebrachtes Zeichen "X" bedeutet, daß das Gerät den in dem Verzeichnis zur Bescheinigung spezifizierten speziellen Bedingungen der sicheren Verwendung unterliegt.

Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EC. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

Die Kennzeichnung des Gerätes soll folgendes Kennzeichen einschliessen:

Ex II 3G EEx nA II T6

Diese Bescheinigung und ihre Verzeichnisse dürfen nur in ihrer Gesamtheit und ohne jegliche Änderung reproduziert werden.

Luxembourg, 11.07.2003

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.
✉ 11, route de Luxembourg B.P. 23
L-5201 SANDWEILER
☎ (Int+352) 35 72 14-250 Fax (Int+352) 35 72 14-244

Claude LIESCH
Conseiller de direction

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.

Verzeichnis

BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Nr. *SNCH 03 ATEX 3500*

Beschreibung der Geräte:

Kühlschrank LIEBHERR

Typen:

2 3085 4, 2 3086 4, 2 3087 4, 2 3088 4

Prüfbericht:	*Nr. 03-IK-0096.01*
Besondere Bedingungen:	*keine*

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch Normen erfüllt

Diese Bescheinigung und ihre Verzeichnisse dürfen nur in ihrer Gesamtheit und ohne jegliche Änderung reproduziert werden.

Luxembourg, 11.07.2003

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.
✉ 11, route de Luxembourg B.P. 23
L-5201 SANDWEILER
☎ (Int+352) 35 72 14-250 Fax (Int+352) 35 72 14-244

Claude LIESCH
Conseiller de direction

SNCH Certification

DÜPERTHAL®

Operating instructions

DÜPERTHAL fire-protected refrigerators to EN 14470-1 and EN14727

Models: **Type 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

CE

Please enter the following details:
(this information is important in the event of enquiries)

Cabinet model: _____ Production number: _____

Key number: _____ Location: _____

Responsible person: _____

Operating instructions CONTENTS

Section		Page
1	Manufacturer, technical details and safety instructions	19
2	Transport	21
3	Installation	21
4	Commissioning	22
5	Interior fittings	23
6	Venting	23
7	Use	25

Section		Page
8	Opening the under-bench cabinet after a fire	25
9	Inspection/maintance/faults	25
10	Disposal	26
11	Spare parts	26
12	All-round service	66
13	EC Declaration of Conformity	68
14	GS certificates	69

1. Manufacturer and technical details

1.1 Sales and customer service

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germany

Phone +49 6188 9139-0
Fax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Name/application

Fire-protected refrigerators, classified type 90 to DIN EN 14470-1 with explosion-proof interiors for the chilled storage of flammable liquids in small containers in working spaces.

1.3 Construction

Outer carcass: Powder coated sheet steel.
Insulation: Insulation panels with sandwich construction.
Inner carcass: Melamine resin coated decor panels.

Code for x in the Ref. No.:

0 = Carcass light grey RAL 7035, safety cabinet door(s) zinc yellow RAL 1018.
4 = Carcass light grey RAL 7035, safety cabinet door(s) light grey RAL 7035.
8 = Special colour.
9 = Special colour.

The production number (serial number) is printed on the labelling sticker, e.g. 12345/2004.

1.4 Fittings

		Model size	
		XL	UTS LT
Model type	COOL line including exhaust air monitor unit with ventilator 2.00.320C	29-200978-x01	–
	COOL line including exhaust air monitor unit 2.00.360C	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x01

(Variable code: x = colour, yz = definition of the interior fittings/features, L = optional door hung left, R = interior fittings, reversed)

1.5 General technical details

Model size		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Version		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Type		90	90	90	
Outer dimensions:					
Width	approx. mm	895	895	1100	1100
Depth	approx. mm	745	745	595	595
Height (without base)	approx. mm	1955	1955	–	–
Height with exhaust air connection, without base	ca. mm	1995	1995	–	–
Height with exhaust air connection, with base	ca. mm	2080	2080	635	685
Max. total weight when fully loaded	approx. kg	750	750	250	
Refrigerator internal volume	approx. m^3	0,36	0,36	0,08	
Voltage/frequency		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Refrigerant		R 600a	R 600a	R 134a	
Temperature range		+2 to +10 °C	+2 to +10 °C	+2 to +10 °C	
COOL line with exhaust air monitoring unit		2.00.320C	2.00.360C	–	
Voltage/frequency		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 COOL XL markings

EXPLOSION - PROOF INTERIOR!

Ex II 3 G

EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Interior temperature range: +2 up to +10°C

1.5.2 COOL UTS LT markings

Range	Cool line UTS LK	
Art.-No.	29-061168-xyz	
Facility	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Refrigerant	R134a	
Refrigerant Amount	52g	
Max. Pressure	ND 11bar/HD 26 bar	
Climatic class	N or T	CE
Gross volume	49l	
Utilization volume	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Guarantees

Our liability for delivery defects is specified in our terms and conditions of delivery. We shall not accept any liability whatsoever for damage caused by failure to observe the operating and maintenance instructions and the conditions of use.
Only faultless products which have the properties assured by us leave our factory. Thus, if the following information provided in these operating and maintenance instructions is observed, the product should work properly.

1.7 Safety

These operating and maintenance instructions contain fundamental information to be observed for the operation and maintenance/repair. Therefore, these operating and maintenance instructions shall always read by the owner/operator's skilled personnel before putting the product into service and the owner/operator shall draw up their own in-house instructions for use based on these operating instructions and the local and specific operational circumstances and shall instruct the responsible skilled personnel accordingly before they start working with the product.

The safety information contained in these operating instructions which, if not observed, can cause risks to people and the environment, are specially labelled with the general warning symbols in accordance with the accident prevention regulations BGV A 8.

to warn of
electrical voltage with.

In case of safety instructions which, if ignored can cause risks for the technical equipment and its functions, the word **ATTENTION** is added.

Notices directly attached to the safety cabinet must always be observed and maintained in a fully legible condition.

1.8 Risks resulting from failure to comply with the safety instruction

Failure to observe the safety instructions can result both in risk to people as well as the environment and technical equipment. Failure to observe the safety instructions can result in all guarantees and compensation claims becoming null and void.

The safety instructions given in these operating and maintenance instructions, the existing legal regulations as well as the accident prevention regulations and the owner/operator's company and safety regulations shall be observed.

Safety instructions for the owner/operator

- the bans on storing hazardous substances and preparations together are to be observed,
- the owner/operator shall forbid unauthorised persons to access the hazardous substances stored in the safety cabinet,
- Do not store food in the refrigerator,
- this device is not intended for persons with physical, sensory or mental impairments or people who do not have sufficient experience and knowledge,
- the owner/operator shall regulate smoking, handling and working with naked flames and spark-drawing work in and on the safety cabinet,
- safety devices are to be kept fully functional at all times,
- in the event of a fault, disconnect device from the mains. Disconnect the mains plug or trip or unscrew fuse,
- To disconnect the refrigerator from the mains, do not pull the connection cable but the plug.
- Do not use any electrical devices inside the refrigerator.
- the function of the inlet and air extraction openings of the industrial venting shall not be impaired.
- hazardous substances shall be stored so that the collection tray can be checked for foreign substances every working day by means of a visual inspection,
- leaked liquids shall be immediately bound with absorbent, removed and properly disposed of in compliance with the accident prevention regulations,
- Avoid continuous skin contact with cold surfaces or cold or frozen goods. This can result in pain, numbness and frostbite. Provide protective measures in case of lengthy skin contact, e.g. wear gloves,

- Ensure the refrigeration circuit is not damaged during transport and when cleaning the device. If damaged, keep away from ignition sources and thoroughly ventilate the room,
- Do not misuse the base, drawers, doors, etc. as a running board or as a support..

Safety instructions for maintenance, inspection and installation work

The owner/operator shall ensure that all maintenance and installation work is carried out by authorised, qualified personnel.

All work on the electrical installations shall only be carried out by qualified electricians when the system is off-load – see also the relevant accident prevention regulations, the VDE regulations and the provisions of the local power supply company.

Improper methods of operation and working

The safety devices and features installed in the DÜPERTHAL safety cabinet, e.g. industrial venting, collection device, etc., shall be in full working order and kept so at all times.

Impermissible use is also deemed to be granting unqualified or inadequately personnel and unauthorised persons free access to the hazardous substances stored in the safety cabinet.

It is also impermissible if the owner/operator of the safety cabinet fails to fulfil their statutory obligations, e.g.

- failure to issue the required in-house instructions for use and/or
- failure to perform the risk assessment and to prepare the explosion protection document and/or
- failure to complete the specified maintenance and inspection work and recurring tests and/or
- failure to instruct the personnel in the proper storage and removal of hazardous substances and/or water-polluting substances and preparations at least once a year with recording of the instruction given.

1.9 Possible uses

1.9.1 COOL XL

The DÜPERTHAL safety cabinet is approved for holding and installation of a laboratory refrigerator. According to type certificate SNCH 03 ATEX 3500 X, this laboratory refrigerator is approved for the storage of flammable substances. The interior, free of ignition sources, is classified as a Zone 2 potentially explosive atmosphere. Please refer to the information in Section 6 regarding explosive zones and industrial ventilation systems.

1.9.2 COOL UTS LT

The DÜPERTHAL safety cabinet is approved for the chilled storage of flammable liquids in working spaces in accordance with the Technical Rules for Flammable Liquids (TRbF). Therefore, the explosive zones in accordance with TRbF 20 Annex L, Para. 4 and the information in Section 6 apply to the unventilated interior of the refrigerator.

2. Transport

2.1 Transport safety measures

2.1.1 COOL XL

The safety cabinet is secured with a transport skid to protect the cabinet during transport. Further, an industrial truck, e.g. hand pallet truck 1.31.005 from DÜPERTHAL can be positioned under the COOL line. Please also note item 2.2. The adjusting bases (short version for installation without base, long version for installation with base) are delivered with the cabinet.

Fitting the adjusting bases:

- Remove packaging.
- Remove adjusting bases.
- Move cabinet from the transport skid onto the hand pallet truck.
- Screw adjusting bases into the bottom of the cabinet and tighten.
- Place cabinet in installation location in accordance with operating instructions item 2.2.

2.1.2 COOL UTS LT

The unloaded under-bench may only be picked up from the underside using suitable means of transport and must be transported upright. Pick-up points are the sides and rear – never pick up the cabinet on the door side. The pick-up/support area of means of transport, e.g. hand pallet truck, must be at least the same size of the under-bench cabinet's standing area. It is essential to avoid damaging the underside of the cabinet with the hand pallet truck or similar and to avoid tilting when picking up for transport. Tilting can cause damage, which restricts or destroys the functions of the installed safety technology.

2.2 In-house transport safety measures

2.2.1 COOL XL with base

If the base is removed from the safety cabinet, it is possible to position the transport forks of the industrial truck completely under the cabinet from the door side to the rear and to then lift the cabinet. It is essential to avoid touching the adjusting bases. The power supply must be disconnected from the mains before transport.

2.2.2 COOL XL without base (optional)

The unloaded safety cabinet may only be picked up from the underside using suitable means of transport and must be transported upright. It is essential to avoid damaging the adjusting bases, by shearing off with the hand pallet truck, or similar and tilting when picking up for transport. Tilting can cause damage, which restricts or destroys the functions of the installed safety technology. The power supply must be disconnected from the mains before transport.

2.2.3 COOL UTS LT

see Item 2.1.2

3. Installation

3.1 Installation location requirements

The surface must be level and flat and be able to bear the weight of the safety cabinet when fully loaded.

Furthermore, the installation location must ensure that the safety cabinet:

- cannot be damaged by vehicles.
- is not exposed to any direct or indirect heat source.
- is protected against moisture.
- is not exposed to an operating temperature below – 5 °C or above + 45 °C.
- is connected to an industrial exhaust air system, see Item 6 Venting.

3.2 Installing the COOL line

Safety cabinets must be installed horizontal. Only by aligning the safety cabinet do you ensure that it cannot overturn and also, perfect function of the self-closing mechanism is only ensured under this condition.

ATTENTION After installing or aligning and putting into service the COOL line should be left to rest for approx. 24 h.

3.2.1 Aligning the safety cabinet with base (optional) and COOL XL base installation

The safety cabinet with base is supplied with longer adjusting bases. It is essential to completely fit the base and to align the cabinet. To 1.

The rear part of the 4-piece base cladding is fitted onto the two rear adjusting bases by means of the spring clips.

2. The cabinet is moved to the required location using a hand pallet truck or similar industrial truck, see item 2 Transport. It is essential to avoid touching the adjusting bases and the rear part of the base cladding with the fork arms or similar. When lowering the safety cabinet the rear base cladding must not tilt.
3. After the cabinet has been installed in the required position it must be aligned using the adjusting bases.
4. Fit the two base sides to the front cladding. The connectors are included with the cabinet. After assembling the three parts the U-shaped base must be pushed under the cabinet from the front. The 3-piece U-shaped part of the base can be simply attached to the two front adjusting bases from the front using the spring clips.

ATTENTION If the safety cabinet is supplied with a base, this must be completely fitted, otherwise the testing institute's approval expires and the GS certificate becomes invalid.

3.2.2 Aligning the COOL XL without base

The safety cabinet without base is aligned at floor level using the adjusting bases (SW=19mm) in the outer corners.

4. Commissioning

4.1 Wing doors/drawers

4.1.1 Lock cylinder

The door can be locked using the integrated lock cylinder. The key number is imprinted on the lock cylinder and on the supplied keys, e.g. A007. The key numbers can be subsequently adjusted to the user's requirements using a cylinder extraction tool.

4.2 Door fixing device/closing mechanism

4.2.1 COOL XL

Both wing doors can be opened synchronously with each other by pulling on the handle. The factory-installed door fixing device keep the open door open in the defined end position as long as required to ensure safe access to the refrigerator for storage and removal. At a temperature of approx. 50 °C the open doors are automatically closed by the safety feature. Jamming of the doors is prevented by means of the closure control system.

ATTENTION The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Cold storage compartment

The wing door can be opened by pulling on the handle and remains open in any position. This ensures safe storage and removal from storage and free maintenance access. At a temperature of approx. 50 °C the open door is automatically closed by the safety feature.

ATTENTION The door of the under-bench cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

4.2.2.2 Technical unit

Pull the door handle to open the door. The door of the technical unit is continuously self-closing and must not be blocked by inserting wooden wedges or similar devices. It is only necessary to open the door for maintenance work or to adjust the cooling temperature.

4.3 Noise emissions

The noise emitted by the door closure is < 70dB(A).

4.4 Earthing possibilities

The refrigerator carcass is conductively connected with the outside by an equipotential bonding saddle on the cabinet carcass. Earthing according to BGR 132 (prevention of ignition hazards) is thus possible, see item 4.4.1 or 4.4.2 depending on the model.

The interior of the refrigerator is not connected to the earthing. Filling and transferring flammable liquids is not allowed in the refrigerator. Plastic parts may only be cleaned with a damp cloth, otherwise there is a risk of electrostatic charging.

4.4.1 COOL XL earthing connection

Earthing possibilities as equipotential bonding saddle on the left and right at the rear of the cabinet's roof.

4.4.2 COOL UTS LK LT earthing connection

Earthing possibilities as equipotential bonding saddle on the left and right on the rear panel of the cabinet.

4.5 Switching the refrigerator on and off

4.5.1 Cleaning

It is advisable to clean the refrigerator before putting it into service. The refrigerator must be taken out of service before cleaning, please disconnect the mains plug or trip or unscrew the upstream fuse (provided on site). Clean the interior, fitting parts and outer walls with lukewarm water and a little washing up liquid. Never use cleaning agents containing sand or acid or chemical solvents. Do not work with steam cleaning equipment and clean the plastic parts with a damp cloth only, otherwise there is a risk of electrostatic charging.

- Ensure that no cleaning water penetrates the electrical parts and air grid.
- Do not damage or remove the rating plate on the inside of the device - it is important for customer service.

4.5.2 Connecting to the mains voltage / switching the device on and off

The COOL XL is supplied with voltage via the exhaust air monitoring devices 2.00.320C or 2.00.360C. Both exhaust air monitoring devices are operated with 230 V/ 50 Hz alternating current (see operating instructions). The plug must be fused with a 10 ampere fuse (current strength) or higher, must be located outside the explosion zone 2 (see Figure 1.9) and must be easily accessible. The refrigerator must be connected with a proper earthed plug with earth contact. The Cool UTS must be connected to a power supply using the plug supplied.

Following installation, connection and switching on the exhaust air monitoring, see Item 6 Venting, and plugging in the mains plug, the refrigerator is switched on. The standard refrigerator is set for normal operation. To switch off the refrigerator, turn the temperature controller to the end position (<1) or switch off the exhaust air monitoring. The COOL XL model automatically switches off the cooling process if there is an interruption or fault in the industrial venting.

4.5.3 Setting the temperature

4.5.3.1 COOL XL

Use a coin to turn the arrow of the temperature controller to a position between "1" and "7".

- Position "1" = warmest temperature
- Position "7" = coldest temperature
- Position "<1" = cooling off (click)

4.5.3.2 COOL UTS LT

The temperature controller can be steplessly turned to a position between "1" and "7."

- "1" position = warmest temperature
- "7" position = coldest temperature
- "0" position = cooling off (click)

If set within the range of switch positions 1 to 4, temperatures between 10°C and 2°C are reached. At switch positions > 4, temperatures around freezing point are reached and the cold storage compartment must be defrosted more frequently.

4.6 Taking out of service

If the device is taken out of service for a lengthy time: Switch off the device, disconnect the plug or trip or unscrew the upstream fuses. Clean the device and leave the door open to avoid the development of odours and mould.

4.7 Tips for fault-free and low-energy use

- Choose a well-ventilated location to install the cabinet, protected from direct sunlight
- Do not place hot hazardous substances in the compartment
- Open the cold storage compartment only when absolutely necessary
- Do not leave the door needlessly open
- Defrost the cold storage compartment as soon as a layer of ice has formed
- Avoid unnecessarily low internal temperatures
- Clean the refrigeration unit at regular intervals to remove dust and dirt
- Clean the cold storage compartment seal regularly and, at the same time, examine it for damage.

5. Interior fittings

5.1 COOL XL with shelves

The shelves supplied are made of unbreakable glass and are positioned in the factory. It is possible to individually adjust the level of the shelves depending on the height of the cylinders and packs:

- Close refrigerator door.
- Unhook the door return spring.
- Unscrew hinge bracket under the refrigerator door.
- Pull door out of top pivot and remove.
- Reposition shelves.
- Position the door in front of the refrigerator opening and push up into the pivot.
- Attach hinge bracket and screw back on.
- Hook in the door return spring.

The highest shelf must not be more than 1.75 m above the floor.

ATTENTION The interior of the refrigerator is not connected to the earthing. Filling and transferring flammable liquids is not allowed in the refrigerator. Avoid electrostatic charging.

5.1.1 Technical details of the COOL XL with shelves fixtures and fittings

Model size	XL
Load bearing capacity per shelf with uniformly distributed load (max. loadability/shelf) in kg	40
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet in l	10
Bottom tray volume in l	11
Max. total weight when fully loaded approx. kg	659

5.2 COOL UTS LT

A collection tray is integrated in the drawer of the COOL UTS LT.

5.2.1 Technical details of the COOL UTS LT with drawer fixtures and fittings

Model size	UTS LT
Load bearing capacity of the shelf with uniformly distributed load (maximum loadability/shelf)	20
Maximum volume of the largest individual container which may be stored in the cabinet in l	7
Bottom tray volume in l	7,7
Max. total weight when fully loaded approx. kg	266

5.3 Check the bottom tray

ATTENTION Leaked liquids in the collection tray must be removed and properly disposed of immediately. We therefore recommend keeping an emergency kit, e.g. 11.55.100 from DÜPERTHAL, to hand.

6. Venting

6.1 General information

6.1.1 COOL XL

The COOL XL must be connected to an industrial exhaust air system. The refrigerator is automatically switched off if the venting fails. The extracted air must be discharged into the open air in a safe place. The COOL line is supplied with exhaust air monitoring units. These monitor the air flow and enable a signal to be emitted at an external control centre via two floating contacts (24 V / 2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

The COOL UTS LT must be connected to an industrial exhaust air system, in order to dissipate the accumulated heat energy of the refrigeration unit.

6.2 Explosive zones with industrial venting

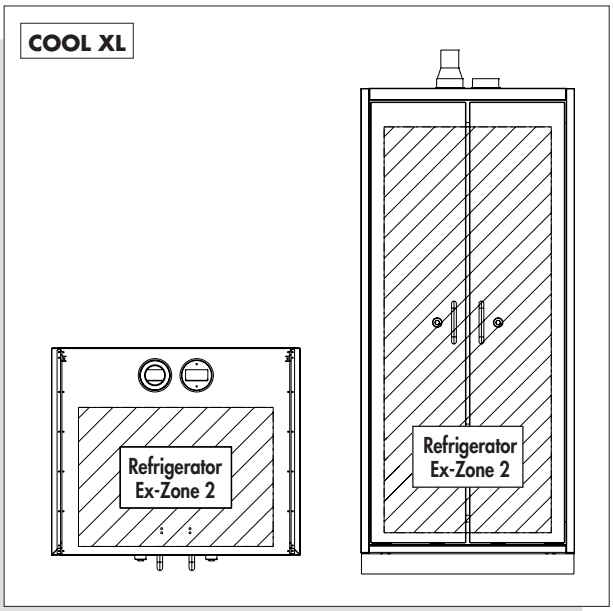
For efficient and environmentally friendly cooling, the interior spaces of the refrigerators are not vented. The inside of the COOL line is a Zone 1 potentially explosive area. The explosive zones in accordance with TRbF 20 Annex L, Para. 4 apply:

6.2.1 COOL XL explosive zones

According to the type certificate, the refrigerator built in the COOL XL is:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

approved for the storage of flammable substances. The interior, free of ignition sources, is classified as a Zone 2 potentially explosive atmosphere.
The industrial venting required is used to remove any accumulated heat produced by operation of the refrigeration unit necessary for cooling.

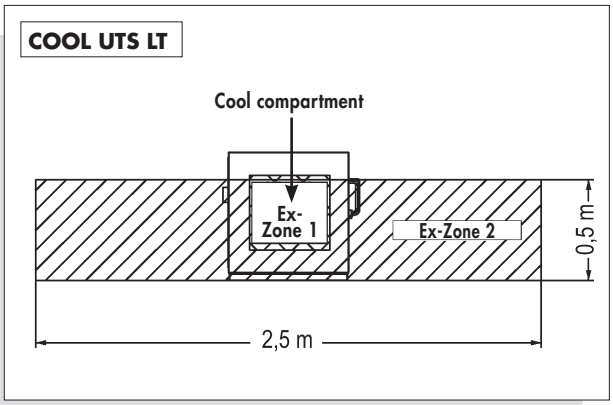


Zoning (with industrial ventilation)

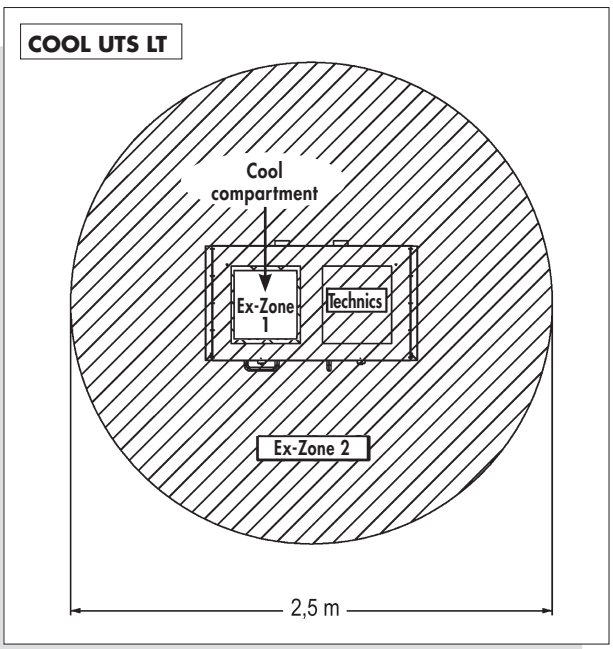
6.2.2 COOL UTS LT explosive zones

The COOL UTS LK is approved for the chilled storage of flammable liquids in working spaces in accordance with the Technical Rules for Flammable Liquids Annex L. The unventilated interior (storage space) of the COOL UTS LK is a Zone 1 potentially explosive atmosphere

and Zone 2 potentially explosive atmosphere within a radius of 2.5 m and a height of 0.5 m. The potentially explosive atmospheres can each be reduced by one risk level if they are not used to store media whose flashpoint is below 10°C (EN 60079-10).



Zoning (with industrial ventilation)



Zoning (with industrial ventilation)

When operating any COOL line models, the following must also be noted:

a. in particular the relevant provisions of the explosion protection guidelines.

b. according to the hazardous substance regulations, the hazard area zone must be determined under all possible operating conditions and must be permanently labelled in a clearly visible way and the COOL line must be labelled accordingly. It is prohibited to handle naked fire or smoke in hazardous (potentially explosive) areas. Equally, no spark-drawing tools may be used in this. Furthermore, it must be ensured that no electrostatic charges can form in these zones and no equipment with surface temperatures above the ignition temperatures of the stored, flammable liquids are operated. Electrical equipment may only be operated if it satisfies the requirements of the VDE 0165 appendix.

ATTENTION Label the zone 2 hazardous area according to the accident prevention regulations (BGV A 8) clearly visible with the warning symbol below:

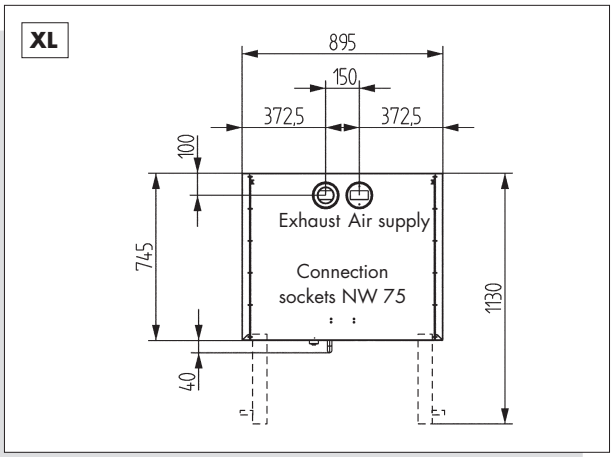
The size of all symbols and information signs should be appropriate for the size of the safety cabinet.

6.3 Connection to an exhaust air system

6.3.1 COOL XL

The exhaust air and air supply openings are located on the top of the safety cabinet. The scope of supply includes one exhaust air and one air supply connection NW Ø 110. In addition, the exhaust air connection is equipped with a reducer NW Ø 75, which enables connection to the monitoring systems included in the scope of supply. The venting pipe must be connected to the exhaust air connection socket - left-hand socket viewed from the front. The pipe must be connected to the exhaust air connection socket using the spiral hose supplied or an additional collar, or similar. The air supply can be taken from the room and under normal operating conditions does not require any additional air supply from the outside.

The refrigerator is only ready for use if properly connected to the extraction system. The installation of an industrial venting system or connection to an existing exhaust air system is not part of the DÜPERTHAL scope of supply. Please contact a local ventilation company near you.



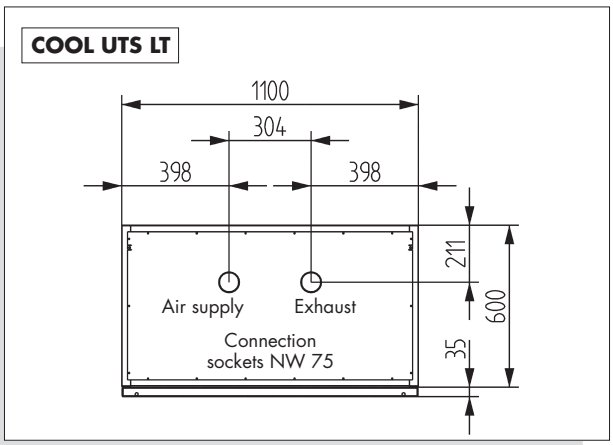
Top view

6.3.2 COOL UTS LK

The exhaust air and air supply openings are located at the rear of the under-bench cabinet. The scope of supply includes one exhaust air and one air supply connection NW Ø 75. This enables connection to a ventilation system, e.g. from DÜPERTHAL 2.00.340 for ventilation units (ATEX-compliant).

The venting pipe must be connected to the exhaust air connection socket - left-hand socket viewed from the front. The pipe must be connected to the exhaust air connection socket using a collar, or similar. The air supply can be taken from the room and under normal operating conditions does not require any additional air supply from the outside.

The installation of an industrial venting system or connection to an existing exhaust air system is not part of the DÜPERTHAL scope of supply. Please contact a local ventilation company near you.



Rear view

6.3.3 Pressure difference table

Model	Model size	Air exhaust junction	Air flow speed	Air flow	Failling pressure in cabinet
			10-fold change of ventilation		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	left	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	left	0,1	0,9	<1

Important: A minimum exhaust air flow speed of 1 m/s (15 m³/h) is required for faultless operation of the DÜPERTHAL exhaust air monitoring 2.00.320C and 2.00.360C. This applies to exhaust air pipe cross-section with an inner diameter of 70 mm, measured behind the exhaust air connection in a steady flow measuring section.

6.4 Air circuit inside the cabinet

The refrigerator's accumulated heat energy is dissipated by the arrangement of venting openings in the COOL line. If there is a leak in the refrigerant circuit the refrigerant gas is extracted. In addition, the cabinet is equipped with venting cut-off flaps, which automatically close in the event of a fire and interrupt the air circulation.

6.5 Ventilator selection

Only ventilators which fulfil the technical specifications defined in the VDMA leaflet 24 169 Part 1 may be used.
In non hazardous areas this means according to VDMA - indoors: Zone 2 - outdoors: non hazardous area.
See also the DÜPERTHAL catalogue range section PA 4 – Ventilators.

7. Use

7.1 Basic principles to be observed

The combination of the safety cabinet model 29-20BBTu-xyz and the refrigerator with certificate SNCH 03 ATEX 3500 X is approved for the storage of flammable liquids in the working space.

DÜPERTHAL COOL line may be used and operated in accordance with TRbF 20 Annex L No. 4 in working spaces for the storage of flammable liquids.

The following must be attached to the front of the safety cabinet so that it is clearly visible:

- the note: close the door.
- the warning symbol W 1 (warning of flammable substances) according to DIN 4844-1.
- the prohibition symbol P02 (fire, naked light and smoking prohibited) according to DIN 4844-1.
- Reference to hazard area zones in accordance with Item 6.2. If the operating situation requires, unauthorised persons are to be prohibited from accessing the hazardous substances stored in the safety cabinet. The prohibition shall be pointed out by a clearly visible prohibition symbol on the outer front in accordance with the accident prevention regulations - BGV A 8, P06 or a sign with the lettering: "Use by unauthorised persons prohibited":

The door of the safety cabinet may not be kept open by a wooden wedge or similar. This would block the safety technology!

Please clean cabinet stickers with normal commercial glass cleaners only. Other cleaners may attack the sticker.

In accordance with TRbF 20 No. 3.1.3, DÜPERTHAL safety cabinets with a fire resistance period of at least **90 minutes** may be used to store the following quantities of flammable liquids:

highly and easily flammable liquids with a flashpoint below 21 °C

- in fragile containers, e.g. made of glass, porcelain, etc.: max. up to 60 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 450 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 21 °C and equal to/lower than 55 °C

- in fragile containers, e.g. made of glass, porcelain, etc.: max. up to 200 l.
- in other containers, e.g. made of metal, etc.: max. up to 3,000 l.

flammable liquids with a flashpoint higher than 55 °C max. up to 5,000 l.

In a safety cabinet with a fire resistance of 90 minutes, if flammable liquids with a flash point higher than 55 °C are stored together with flammable liquids with lower flashpoints, the conversion conditions given in TRbF 20 No. 3.1.1 Paragraph 2 apply to the calculation of the total stored quantity, whereby lower quantities given in No. 3.1.3 shall not be exceeded.

The DÜPERTHAL safety cabinet can be installed and operated directly next to other safety cabinets with a fire resistance of at least 90 minutes without complying with specific distances..

7.2 Storage

The following hazardous substances may be stored together with flammable liquids in DÜPERTHAL safety cabinets:

- substances and preparations harmful to health.
- irritant hazardous substances.
- oxidising substances in groups 2 and 3 up to 200 kg maximum - see technical rules for hazardous substances 515 (TRGS 515) No. 1.1 (2) and No. 3.3.3 1. dashed bullet point.
- toxic substances and preparations up to 200 kg maximum and very toxic substances up to 50 kg maximum, provided the toxic and very toxic substances are also flammable - see TRGS 514 No. 1.2 (4) and No. 3.2.2 (2) and No. 3.2.6.
- Hazardous substances whose container emits harmful or corrosive vapours are to be stored in continuously extracted locations, e.g. laboratories with industrial ventilation.

The following may **not** be stored in the safety cabinet:

- Substances and preparations with an ignition temperature below 100 °C - e. g carbon disulphide - unless the substances and preparations are stored in ventilated safety cabinets in packages, which prevent ignition.
- self-igniting substances, which include all substances and preparations which fall under the class 4.2 provisions under the hazardous goods transport regulations for transport by road.
- Substances and preparations with unstable properties, which cause fires and explosions.
- unclosed containers and vessels.
- corrosive substances, products and/or preparations.

8. Opening the safety cabinet after a fire

After a fire the COOL line shall not be opened for at least 24 hours and only with extreme caution.

ATTENTION Depending on the fire duration and load an explosive vapour - air mixture may have formed inside the safety cabinet. Before opening the safety cabinet, all ignition sources, naked light, etc. within a perimeter of 10 m around the safety cabinet shall be removed. If the safety cabinet has to be opened with tools , spark free tools only must be used.

9. Inspection/maintenance/faults

The safety cabinet is to be checked for externally identifiable damage or defects after installation and before putting into service and thereafter at the following intervals and after changes or repairs.

9.1 Check each working day

The bottom tray must be checked each working day in accordance with the water law regulations. Leaked liquids shall be immediately removed and properly disposed of.

9.2 Monthly check

The monthly check includes the following items:

- Door closure - Open the door and check its closing.
- Sealing strips - Check the sealing strips in the carcass frame and the fronts of the door(s) fit correctly. If the sealing strips are visibly damaged they must be immediately replaced.

9.3 Annual check

The annual check (inspection) of the safety cabinet must be carried out by a competent, qualified person. If faults occur you can help the technical customer service (see cover for address and phone number) by quoting the cabinet model, production and key number and by describing the fault.

9.4 COOL XL maintenance

9.4.1 Thawing

The refrigeration element automatically thaws, as a result of which, condensation drips into a bowl underneath the evaporator. This bowl must be emptied from time to time. After a lengthy operating period and the coldest thermostat setting, a hoar frost or ice layer can form on the refrigerators. Condensation, hoar-frost and ice layer formation is highly influenced by use and can affect the cooling temperature. If an ice layer has formed, the refrigerator should be defrosted and its inside cleaned. Leave the refrigerator door open during the defrosting. Soak up any residual melt water with a cloth and clean the refrigerator. Do not use any mechanical devices or other artificial aids to thaw the refrigerator, apart from those recommended by the manufacturer.

9.4.2 Refrigerating machine

The refrigerating machine with the heat exchanger - metal grating on the rear of the device - should be cleaned or dusted once a year. The cleaning must be carried out by a competent, qualified person.

9.5 COOL UTS LT maintenance

9.5.1 Thawing

see Item 9.4.1. Defrosted thaw water drips into the bottom tray and must be removed using an absorbent cloth. Alternatively, the bottom tray can also be completely removed and its contents emptied out.

9.5.2 Refrigerating machine

The refrigerating machine is accommodated behind the door on the right-hand side of the cabinet. As part of the annual maintenance cycle, ensure that this machine is cleaned by a competent person, and that the dust is removed.

10. Disposal

The safety cabinet can be completely dismantled. The individual fractions, e.g. metal, insulation panels, door closers, etc. can be separately recycled or reused. The national and local disposal regulations shall be observed. To conserve resources, parts of the safety cabinet or the whole cabinet should not be thrown away in the bulk or domestic waste.

Miscellaneous notes:

- Please make worn out devices unusable. Disconnect the mains plug, cut through the connection cable and make the lock unusable so that children can not lock themselves in.
- Ensure that the refrigeration circuit of the worn out device is not damaged until it is collected or handed in to the collection point set up by the local authority.
- For details of the refrigerant, please refer to the rating plate.
- The moulded parts are made of foamed polystyrene.

11. Spare parts and accessories

Article:

- Sealing strips
- Fire dampers
- Shelves
- Bottom tray
- PP insert
- Anti-slip mat (rubber)
- Door closer
- Handle
- Lock cylinder
- Perforated sheet insert
- Base
- Venting connection socket

9.6 Faults

Fault	Possible cause	Possible solution
Door/drawer does not close.	Safety cabinet is not plumb.	Install the safety cabinet horizontally.
No extraction.	Fire dampers are closed, as the closing mechanism has been triggered.	Replacement of the closing mechanism by the technical customer service.
Doors/drawer are/is sluggish/stiff.	Air exchange in the cabinet is too high; corrosion in moving parts (hinges, etc.).	Remove rust, oil parts, remove corrosive substances from the safety cabinet, notify technical customer service.
The COOL line does not cool.	Check whether - the COOL line is switched on - with the mains plug is correctly pushed into the socket - the socket fuse is ok - the COOL XL is connected to the industrial exhaust air system - Exhaust air monitoring is correctly configured	 - switch on - plug in the mains plug - have the fuse checked. - have the exhaust air system connected - see exhaust air monitoring operating instructions
The noises are too loud. *(Please note that flow noises in the refrigeration circuit are unavoidable.)*	Check whether - the unit is firmly located on the floor - nearby furniture or objects – are vibrated by the running refrigeration unit	 - align the cabinet - keep a distance between the furniture
The temperature is not low enough.	Check whether - the correct value is set - refrigerator ices up - the installation site is too close to a heat source.	 - correct the setting according to Section 4.5.3 "Setting the temperature". - defrost, set temperature controller to a lower value - move the cabinet to a different location

If none of the above causes exists and you were unable to correct the fault, please contact customer service.

Mode d'emploi

DÜPERTHAL - Réfrigérateurs coupe-feu selon EN 14470-1 et EN14727

Modèles: **Typ 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

Veuillez inscrire les indications suivantes:
(Ces indications sont importantes pour toutes questions supplémentaires)

Modèle d'armoire: _____ Numéro de fabrication: _____

Numéro clé: _____ Emplacement: _____

Responsable: _____

SOMMAIRE du mode d'emploi

Point		Page
1	Fabricant, caractéristiques techniques et consignes de sécurité	27
2	Transport	29
3	Montage	29
4	Mise en service	30
5	Equipement intérieur	31
6	Aération	31
7	Functionnement	33

Point		Page
8	Ouverture du caisson après un incendie	33
9	Contrôle/Entretien/Dérangement	33
10	Evacuation	34
11	Pièces rechange	34
12	All-round service	66
13	Déclaration de conformité	68
14	Certificats SC	69

1. Fabricant et caractéristiques techniques

1.1 Distribution et service après-vente

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Allemagne

Téléphone +49 6188 9139-0
Télécopie +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Désignation/Utilisation

Réfrigérateurs coupe-feu classés type 90 selon DIN EN 14470-1 avec compartiment intérieur protégé contre les explosions pour l'entreposage au frais de liquides combustibles dans des petits emballages dans des locaux de travail.

1.3 Construction

Corps extérieur: Tôle d'acier revêtue de poudre.
Isolation: Panneaux isolants en construction sandwich.
Corps intérieur: Panneaux de décoration revêtus de résine de mélamine.

Code pour x dans le no. d'article:

0 = Corps gris clair RAL 7035, porte(s) armoire de sécurité jaune zinc RAL 1018.
4 = Corps gris clair RAL 7035, porte(s) armoire de sécurité jaune zinc RAL 7035.
8 = couleur spéciale.
9 = couleur spéciale.

Le numéro de production (numéro de série) est imprimé sur l'autocollant de marquage, p. ex. 12345/2004.

1.4 Equipement

		Dimensions du modèle	
		XL	UTS LT
Type de modèle	COOL line unité de surveillance de l'air d'échappement avec ventilateur 2.00.320C comprise	29-200978-x01	–
	COOL line unité de surveillance de l'air d'échappement 2.00.360C comprise	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x00

(Clé des variables : x = indication couleur, yz = définition de l'équipement intérieur ; L = montage de la porte à gauche en option, R = équipement intérieur monté en sens inverse)

1.5 Caractéristiques techniques générales

Dimensions du modèle		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Type		90	90	90	
Dimensions extérieures:					
Largeur	env. mm	895	895	1100	1100
Profondeur	env. mm	745	745	595	595
Hauteur (sans socle)	env. mm	1955	1955	–	–
Hauteur avec raccord air d'échappement, sans socle	env. mm	1995	1995	–	–
Hauteur avec raccord air d'échappement, avec soclel	env. mm	2080	2080	635	685
Poids total max. lors d'un chargement intégral	env. kg	750	750	250	
Volume réfrigérateur intérieur	env. m³	0,36	0,36	0,08	
Tension/Fréquence		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Fluide frigorigène		R 600a	R 600a	R 134a	
Plage de température		+2 à +10 °C	+2 à +10 °C	+2 à +10 °C	
COOL line avec unité de surveillance de l'air d'échappement		2.00.320C	2.00.360C	–	
Tension/Fréquence		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 Marquage COOL XL

EXPLOSION - PROOF INTERIOR!

Ex II 3 G

EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Interior temperature range: +2 up to +10°C

1.5.2 Marquage COOL UTS LT

Groupe de produit	Cool line UTS LK	
Article no.	29-061168-xyz	
Tubulure de	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Fluide frigorigène	R134a	
Quantité de fluide frigorigène	52g	
Pression max.	ND 11bar/HD 25 bar	
Classe climatique	N or T	CE
Contenu brut	49l	
contenu utile	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Garanties

Notre responsabilité en cas de vices de livraison est définie dans nos conditions de livraison. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages dus à la non-observation des instructions de commande et d'entretien ainsi que des conditions d'utilisation.
Seuls des produits irréprochables et possédant les propriétés que nous avons promises quittent nos usines. Le respect des indications contenues ci-dessous dans les instructions de commande et d'entretien constitue ainsi une garantie pour un fonctionnement correct.

1.7 Sécurité

Ces instructions de commande et d'entretien contiennent des consignes de base qui doivent être observées pour le fonctionnement ainsi que pour l'entretien/les réparations. Ces instructions de service et d'entretien doivent absolument être lues par le personnel spécialisé de l'exploitant avant la mise en service. L'exploitant doit ensuite, par rapport à ces instructions de fonctionnement et aux données locales et spécifiques à l'entreprise, établir des instructions de service et en informer en conséquence les spécialistes responsables avant le début de l'activité.

Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande et, en cas de non-observation, risquant de mettre l'homme et l'environnement en danger sont désignées par le symbole d'avertissement selon la prescription de prévention des accidents BGV A 8.

en cas d´avertissement de tension électrique par

notamment.

En cas de consignes de sécurité dont la non-observation peut entraîner des risques pour l'équipement technique et ses fonctions, le mot **ATTENTION** est utilisé.

Les consignes directement appliquées sur l'armoire de sécurité doivent absolument être observées et être intégralement tenues en parfait état de lisibilité.

1.8 Dangers en cas de non-observation des consignes de sécurité

La non-observation des consignes de sécurité peut être liée à un risque pour l'homme ainsi que pour l'environnement et les équipements techniques. La non-observation des consignes de sécurité peut entraîner la perte de toutes les garanties et prétentions à réparation des dommages.

Les consignes de sécurité contenues dans les présentes instructions de commande et d'entretien, les prescriptions légales ainsi que les prescriptions de prévention des accidents et les prescriptions de service et de sécurité sont à observer.

consignes de sécurité pour l´exploitant

- Les interdictions d'entreposer ensemble les substances et les préparations dangereuses sont à observer
- L'exploitant doit interdire aux personnes non autorisées l'accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité
- Des produits alimentaires n'ont pas le droit d'être stockés dans le réfrigérateur
- Cet appareil n'est pas destiné aux personnes atteintes de troubles physiques, sensoriels ou mentaux ainsi qu'aux personnes ne possédant pas d'expérience et de connaissances suffisantes
- L'exploitant est tenu de réglementer le tabac et l'utilisation de flammes ouvertes ainsi que les travaux avec des flammes ouvertes et ceux formant des étincelles sur et dans l'armoire de sécurité
- Les aménagements techniques de sécurité doivent être tenus en état de fonctionnement
- En cas de dérangement, débrancher l'appareil. Débrancher la fiche secteur ou déclencher ou retirer le fusible
- Ne pas tirer sur le câble de branchement mais au niveau de la fiche pour débrancher le réfrigérateur
- Ne pas utiliser d'appareils électriques à l'intérieur de l'appareil
- Le bon fonctionnement des ouvertures d'arrivée et d'échappement d'air de l'aération technique ne doit pas être perturbé
- Les matières dangereuses doivent être entreposées de manière que la cuve puisse être contrôlée quant à son contenu par inspection visuelle pendant les jours ouvrés
- Les liquides écoulés doivent être immédiatement liés avec des agents d'absorption, rassemblés et correctement évacués sous observation des prescriptions de prévention des accidents
- Un contact permanent avec les surfaces froides ou les produits refroidis/congelés doit être évité. Des douleurs, une absence de sensation et des engelures peuvent se produire. En cas de contact

prolongé avec la peau, prévoir des mesures de protection, p. ex. utilisation de gants,
- Lors du transport et du nettoyage de l'appareil, veiller à ce que le circuit frigorifique ne soit pas endommagé. En cas d'endommagements, tenir les sources d'inflammation à l'écart et aérer soigneusement le local.
- Ne pas se servir du socle, des compartiments, des portes, etc. comme marchepieds ou supports.

Consignes de sécurité pour le travaux dèntretien, d'inspection et de montag.

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par du personnel autorisé et qualifié.

Les travaux sur l'installation électrique doivent systématiquement être effectués alors que l'installation est hors circuit et n'être confiés qu'à du personnel spécialisé – à cette fin, voir également les instructions de prévention des accidents correspondantes, les prescriptions VDE et les réglementations de l'entreprise de fourniture d'énergie locale.

Modes d'exploitation inadmissibles

Les équipements techniques de sécurité montés dans l'armoire de sécurité DÜPERTHAL, p. ex. l'aération technique, le dispositif de récupération, etc. doivent être à tout moment aptes à fonctionner et tenus en parfait état de fonctionnement.

Un mode d'exploitation inadmissible est également le fait de donner libre accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité à des personnes non qualifiées, insufisamment qualifiées ou non autorisées.

Le fait que l'exploitant de l'armoire de sécurité ne donne pas suite à ses obligations légales comme p. ex.

- ne pas ordonner les instructions de service nécessaires et/ou
- ne pas procéder à l'appréciation des risques et ne pas établir le document de protection contre les explosions et/ou
- ne pas observer les travaux d'entretien et d'inspection requis ainsi que les contrôles répétitifs et/ou
- l'instruction documentée au moins une fois par an du personnel pour le stockage et le déstockage corrects de matières dangereuses et/ou de substances et préparations représentant un risque pour l'eau.

1.9 Possibilités d'utilisation

1.9.1 COOL XL

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL dispose de l'autorisation pour l'admission et le montage d'un réfrigérateur de laboratoire. Ce réfrigérateur de laboratoire est autorisé pour le stockage de matériaux inflammables conformément au certificat modèle SNCH 03 ATEX 3500 X. L'intérieur dépourvu de sources d'étincelles est alors classé dans la zone 2 des domaines à risques d'explosions. En ce qui concerne les zones Ex et l'aération technique, merci de respecter les indications du paragraphe 6.

1.9.2 COOL UTS LT

L'armoire de sécurité DÜPERTHAL est homologuée pour le stockage refroidi de liquides combustibles dans des locaux de travail conformément aux Règles techniques en vigueur pour les liquides combustibles. C'est pourquoi les zones Ex s'appliquent à l'intérieur non aéré du réfrigérateur conformément à TRbF 20 annexe L, alinéa 4 et aux instructions du paragraphe 6.

2. Transport

2.1 Mesures de sécurité pour le transport

2.1.1 COOL XL

L'armoire de sécurité est sécurisée par un patin de transport pour la protéger lors du transport. D'autre part, un engin de manutention, p. ex. un chariot élévateur 1.31.005 de DÜPERTHAL, peut être placé sous le COOL line. Veuillez observer en plus le point 2.2. Les pieds de réglage (version courte pour une mise en place sans, version longue pour une mise en place avec socle) sont fournis avec l'armoire.

Montage des pieds réglables :

- Enlever l'emballage.
- Retirer les pieds de réglage.
- Déplacer l'armoire du patin de transport sur le chariot de levage.
- Visser et serrer à fond les pieds de réglage par le bas dans l'armoire.
- Déplacer l'armoire selon les instructions de commande, point 2.2, à son emplacement.

2.1.2 COOL UTS LT

Le caisson non-chargé doit être pris en charge uniquement par son côté inférieur avec des moyens de transport adéquats et doit être transporté à l'horizontale. Les points de prise en charge sont les côtés ou l'arrière - mais jamais le côté des tiroirs / ou de la porte. La surface de prise en charge du moyen de transport, chariot de levage p. ex., doit au moins correspondre à la surface de mise en place du caisson. Un endommagement de la face inférieure du caisson avec le chariot de levage, entre autres, et un gauchissement lors du soulèvement lors du transport doivent absolument être évités. Un gauchissement peut entraîner des endommagements susceptibles de restreindre ou de perturber les fonctions des techniques de sécurité intégrées.

2.2 Mesures de sécurité lors du transport interne

2.2.1 COOL XL avec socle

Les deux fourches de transport du chariot de manutention peuvent être rentrées intégralement sous l'armoire de sécurité du côté porte jusqu'à la face arrière alors que le socle est démonté et l'armoire peut ensuite être soulevée. Il doit absolument être évité de heurter les pieds de réglage. L'alimentation électrique doit être débranchée du secteur avant le transport.

2.2.2 COOL XL sans socle (option)

L'armoire de sécurité non chargée doit uniquement être prise en charge par son côté inférieur avec des moyens de transport adéquats et doit être transportée debout. Un endommagement des pieds de réglage par cisaillement avec le chariot de levage entre autres et un gauchissement lors de la prise en charge pour le transport doivent absolument être évités. Un gauchissement peut entraîner des endommagements susceptibles de restreindre ou de perturber les fonctions des techniques de sécurité intégrées. L'alimentation électrique doit être débranchée du secteur avant le transport.

2.2.3 COOL UTS LT

voir point 2.1.2

3. Montage

3.1 Exigences posées à l'emplacement/lieu de mise en place

Le support doit être plan et apte à supporter le poids de l'armoire de sécurité à l'état totalement chargé.

D'autre part, le lieu de mise en place doit garantir que l'armoire de sécurité:

- ne puisse pas être endommagée par des véhicules;
- ne soit pas exposée à une source de chaleur directe ou indirecte;
- soit protégée contre l'humidité;
- ne soit pas exposée à une température de service inférieure à – 5 °C ou supérieure à + 45 °C;
- soit raccordée à un système d'échappement d'air technique, voir point 6 Aération.

3.2 Mise en place COOL line

Les armoires de sécurité doivent être mises en place à l'horizontale. Seul l'ajustage de l'armoire de sécurité garantit que celle-ci ne puisse pas tomber et le fonctionnement irréprochable de la technique de sécurité n'est pareillement garanti que sous cette condition.

ATTENTION Après la mise en place ou l'orientation et avant la mise en service, le COOL line devrait reposer pendant 24 h env.

3.2.1 Orientation de l'armoire de sécurité avec socle (option) et montage du socle COOL XL

L'armoire de sécurité avec socle est livrée avec des pieds de réglage plus longs. Il est obligatoirement nécessaire de monter complètement

le socle et d'orienter l'armoire. A cette fin, le déroulement suivant doit être observé, indépendamment du modèle livré:

1. La partie arrière du parement du socle en 4 éléments est emboîtée dans les deux pieds de réglage arrière à l'aide d'attaches à ressort.
2. L'armoire est maintenant transportée à l'endroit souhaité à l'aide d'un chariot élévateur, d'un engin de manutention entre autres, voir point 2 Transport. Il est absolument interdit de heurter les pieds de réglage et la partie arrière du parement du socle avec les bras de fourches entre autres. A l'abaissement de l'armoire de sécurité, le parement de socle arrière ne doit pas être gauchi.
3. Après la mise en place, l'armoire est ajustée à l'aide des pieds de réglage.
4. Monter les deux parties latérales du socle sur le parement frontal. Les éléments d'assemblage adaptés sont joints. Après le montage des trois éléments, le socle en forme de U doit être poussé par l'avant sous l'armoire. Le socle en U en 3 éléments peut tout simplement être emboîté par l'avant à l'aide des attaches à ressorts sur les deux pieds de réglage avant.

ATTENTION Si l'armoire de sécurité a été livrée avec socle, celle-ci doit être montée entièrement, dans le cas contraire, l'homologation de l'Institut de Contrôle expire et le certificat GS n'est plus valable.

3.2.2 Orientation COOL XL sans socle

L'armoire de sécurité sans socle est orientée par les pieds de l'extérieur (OC = 19 cm) dans les coins au niveau du sol.

4. Mise en service

4.1 Portes à battants/Tiroirs

4.1.1 Cylindre de fermeture

La porte peut être fermée par un cylindre de fermeture intégré. Le numéro de la clé figure sur le cylindre de fermeture ainsi que sur les clés fournies, p. ex. A007. Les numéros de fermeture peuvent être adaptés ultérieurement aux exigences de l'utilisateur avec une clé à cylindre.

4.2 Installation de blocage de porte/mécanisme de fermeture

4.2.1 COOL XL

Les deux portes à battants s'ouvrent de manière synchronisée en tirant sur la poignée. La porte ouverte est maintenue ouverte aussi longtemps que souhaité dans une position définie par un système pneumatique intégré en usine pour garantir l'accès au réfrigérateur en vue du stockage/déstockage en toute sécurité. Lors d'une température de 50 °C env., la porte maintenue en position ouverte est automatiquement fermée par la technique de sécurité. Un coincement des portes est évité par la régulation de l'ordre de fermeture.

ATTENTION La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par une cale en bois ou similaire. La technique de sécurité serait ainsi bloquée!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Compartiment frigorifique

La porte à deux battants s'ouvre en tirant simplement sur la poignée et reste ouverte à toutes les positions. Ceci garantit un stockage ou déstockage en toute sécurité ainsi qu'un accès libre pour l'entretien. A une température d'env. 50 °C, la porte ouverte sera fermée par la technique de sécurité.

ATTENTION La porte du caisson ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres. La technique de sécurité serait ainsi bloquée!

4.2.2.2 Unité technique

La porte peut être ouverte en tirant sur sa poignée. La porte de l'unité technique se ferme automatiquement en continu et ne doit pas être bloquée par des cales en bois ou autres. Une ouverture de la porte n'est nécessaire que pour les travaux de maintenance ou le réglage de la température de réfrigération.

4.3 Emission de bruit

L'émission de bruit entraînée par la fermeture de la porte s'élève à < 70dB(A).

4.4 Possibilités de mise à la terre

Le corps du réfrigérateur est relié à l'extérieur au corps de l'armoire de manière conductrice avec un axe de compensation de potentiel. Une mise à la terre selon BGR 132 (exclusion de risques d'allumage) est donc possible, voir selon le modèle point 4.4.1. ou 4.4.2.

L'intérieur du réfrigérateur n'est pas relié à la mise à la terre. Il est interdit de verser et de transvaser des liquides combustibles dans le réfrigérateur. Les éléments en matière plastique doivent uniquement être nettoyés avec un chiffon humide; dans le cas contraire, il y a risque de décharges électrostatiques.

4.4.1 Branchement de mise à la terre COOL XL

Possibilités de mise à la terre comme axe de compensation de potentiel à l'arrière à droite et à gauche sur le toit de l'armoire.

4.4.2 Branchement de mise à la terre COOL UTS LK

Possibilités de mise à la terre comme axe de compensation de potentiel à l'arrière à droite et à gauche sur le panneau arrière du caisson.

4.5 Mise en et hors service du réfrigérateur

4.5.1 Nettoyage

Il est recommandé de nettoyer le réfrigérateur avant la mise en service. Avant le nettoyage, le réfrigérateur doit être mis hors service; la fiche secteur doit être débranchée ou le fusible installé en amont (côté client) doit être défait ou dévissé. L'intérieur, les équipements et les parois extérieures doivent être nettoyés à l'eau tiède et avec un peu de produit à laver la vaisselle. N'utilisez en aucun cas des solvants chimiques ou produits de nettoyage à teneur en sable ou acides. Ne pas utiliser d'appareils à vapeur et ne nettoyer les éléments en matière plastique qu'avec un chiffon humide; dans le cas contraire, il y a risque de décharges statiques.

- Veillez à ce que l'eau de nettoyage ne s'infiltre pas dans les composants électriques et dans la grille d'aération.
- Ne pas endommager ou retirer la plaquette signalétique sur la face intérieure de l'appareil - elle est importante pour le service après-vente.

4.5.2 Branchement à la tension secteur / Mise en et hors service de l'appareil

Le COOL-XL est alimenté en tension par les surveillances de l'air d'échappement 2.00.320C ou 2.00.360C. Ces deux surveillances de l'air d'échappement fonctionnent sur courant alternatif 230 V/ 50 Hz (cf. Mode d'emploi). La prise doit être protégée par un fusible de 10 ampères (intensité) ou plus; elle doit se trouver en dehors de la zone ex 2 (cf. ill. 1.9) et être facilement accessible. Le réfrigérateur doit être branché à une prise mise à la terre conformément aux prescriptions et équipée d'un contact de protection. Le Cool-UTS doit être raccordé à une alimentation en tension par la prise livrée en même temps.
Le réfrigérateur est prêt à fonctionner après son installation, sa connexion et son branchement à l'air d'échappement technique, voir point 6 Aération, et le branchement de la fiche secteur. Le réfrigérateur est réglé en série pour un fonctionnement normal. Pour éteindre le réfrigérateur, tourner le régulateur de température sur la position finale (<1) ou éteignez la surveillance de l'air d'échappement. Le modèle COOL XL coupe automatiquement le processus de refroidissement en cas d'interruption ou de panne de l'aération technique.

4.5.3 Réglage de la température

4.5.3.1 COOL XL

A l'aide d'une pièce de monnaie, réglez la flèche du régulateur de température sur une position entre « 1 » et « 7 ».

- Position "1" = température la plus chaude
- Position "7" = température la plus froide
- Position "<1" = refroidissement éteint (clic)

4.5.3.2 COOL UTS LT

Le régulateur de température peut être réglé en continu sur une position entre « 1 » et « 7 ».

- Position "1" = température la plus chaude
- Position "7" = température la plus froide
- Position "0" = refroidissement éteint (clic)

Aux réglages dans la plage des commutateurs de 1 à 4, on atteint des températures entre 10 et 2 C. Aux positions de commutateur > 4, on atteint des températures autour du point de congélation et il faut alors dégivrer le compartiment frigorifique plus souvent.

4.6 Mise hors service

S'il est prévu de ne pas faire fonctionner l'appareil pendant longtemps: Mettre l'appareil hors service, débrancher la fiche secteur ou défaire ou dévisser les fusibles installés en amont. Nettoyer l'appareil et laisser la porte ouverte pour éviter que des odeurs ou de la moisissure ne se développent.

4.7 Conseils en vue d'un fonction sans panne et économisant l'énergie

- Choisissez un endroit d'utilisation bien aéré et à l'abri des rayons du soleil.
- Ne pas régler des substances dangereuses chaudes
- N'ouvrez pas le compartiment frigorifique plus souvent que nécessaire
- Ne laissez pas la porte ouverte inutilement
- Dégivrez le compartiment frigorifique dès qu'il y a formation d'une couche de glace
- Evitez une température intérieure très basse non nécessaire
- Libérez le groupe frigorifique de la poussière et des impuretés à intervalles réguliers.
- Nettoyer régulièrement le joint

5. Equipement intérieur

5.1 COOL XL avec rayonnages

Les rayonnages fournis consistent en du verre incassable et sont montés en usine. Il est possible d'adapter individuellement la hauteur des rayonnages à celle des flacons ou emballages:

- Fermeture de la porte du réfrigérateur.
- Décrocher le ressort de rappel de la porte.
- Dévisser l'équerre de la charnière se trouvant sous la porte du réfrigérateur.
- Dégager la porte du point de rotation supérieur et la retirer.
- Repositionner les rayonnages.
- Remettre la porte devant l'ouverture du réfrigérateur et la pousser vers le haut dans le point de rotation.
- Mettre en place l'équerre de la charnière et la revisser.
- Raccrocher le ressort de rappel de la porte.

Le rangement le plus haut doit être au max. à 1,75 m du sol.

L'intérieur du réfrigérateur n'est pas relié à la mise à la terre. Il est interdit de verser et de transvaser des liquides combustibles dans le réfrigérateur. Evitez les décharges électrostatiques.

5.1.1 Caractéristiques techniques de l'équipement COOL XL avec des rayonnages

Dimensions du modèle	XL
Capacité portante par rayonnage lors d'une charge régulièrement répartie (capacité maximale/dépose) en kg	40
Volume maximal de l'emballage individuel le plus grand pouvant être stocké dans l'armoire en l	10
Volume de la cuve de fond en l	11
Poids total max. lors d'un chargement intégral en env. kg	659

5.2 COOL UTS LT

Une cuve récupératrice est intégrée au tiroir escamotable du COOL UTS LT.

5.2.1 Caractéristiques techniques de l'équipement COOL UTS LT avec tiroir

Dimensions du modèle	UTS LT
Capacité portante de la tablette en cas de charge régulièrement répartie (capacité maximale/tablette) en kg	30
Volume maximal du plus gros emballage individuel pouvant être entreposé dans l'armoire en l	30
Volume de cuve de fond en l	42
Poids total max. lors d'une pleine charge en env. kg	266

5.3 Contrôle de la cuve de récupération de fond

ATTENTION Les liquides écoulés qui se trouvent dans la cuve de récupération doivent immédiatement être éliminés et évacués selon le règlement. Nous recommandons donc de tenir à disposition un kit d'urgence, p.ex.11.55.100 de DÜPERTHAL.

6. Aération

6.1 Généralités

6.1.1 COOL XL

Le COOL XL doit être raccordé à un système d'échappement d'air. En cas de défaillance de l'aération, le réfrigérateur s'arrête automatiquement. Contrôle de la cuve de récupération de fond. La quantité d'air aspirée doit être dégagée à l'air libre en un endroit sans danger. Le COOL line est livré avec des unités de contrôle de l'air d'échappement. Ces unités surveillent le flux d'air et permettent de transmettre un signal à une centrale externe par deux contacts sans potentiel (24 V/2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

Le COOL UTS LT doit être raccordé à un échappement d'air technique pour évacuer l'énergie de chaleur accumulée par le groupe frigorifique.

6.2 Zones Ex avec aération technique

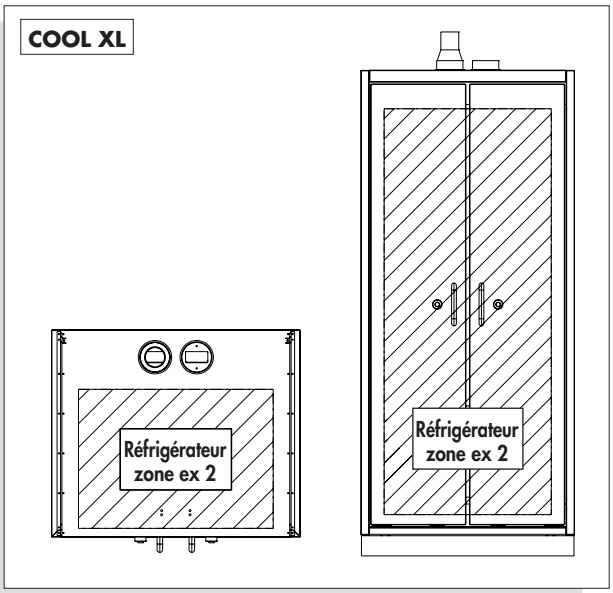
Les intérieurs des réfrigérateurs ne sont pas aérés pour un refroidissement efficace et non polluant. L'intérieur du COOL line est un secteur exposé à un risque d'explosion zone 1. Les zones ex selon TRbF 20, annexe L. par. sont valables. 4:

6.2.1 Zones Ex COOL XL

Le réfrigérateur monté dans le COOL XL est, conformément au certificat de modèle:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

autorisé pour le stockage de matériaux inflammables. L'intérieur dépourvu de sources d'étincelles est alors classé dans la zone 2 des domaines à risques d'explosions.
L'aération technique nécessaire sert à éliminer la chaleur éventuellement accumulée, due à l'utilisation du groupe frigorifique nécessaire à la réfrigération.

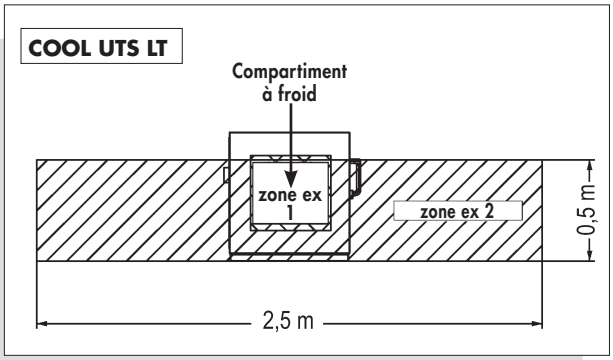


Répartition en zones (avec aération technique)

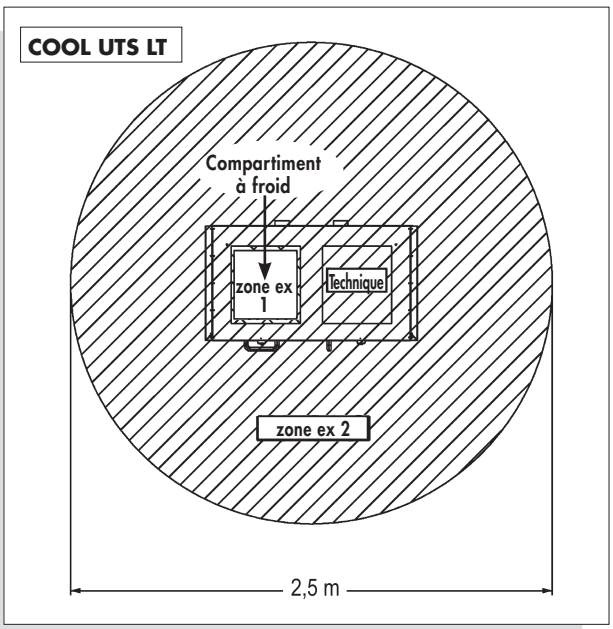
6.2.2 Zones Ex COOL UTS LT

Le COOL UTS LK est homologuée pour le stockage refroidi de liquides combustibles dans des locaux de travail conformément aux TRbF 20 annexe L (Règles techniques en vigueur pour les liquides combustibles). L'intérieur non aéré (espace de stockage) du COOL UTS LK

est un domaine à risques d'explosion de la zone 1 et un domaine à risques d'explosion de la zone 2 à 2,5 m aux alentours et à 0,5 m en hauteur. Les domaines à risques d'explosion peuvent être réduit d'un degré de risques chacun quand on n'entrepose aucun matériau donc le point d'éclair est en dessous de 10°C (DIN EN 60079-10).



Répartition en zones (avec aération technique)



Répartition en zones (avec aération technique)

Il faut de plus observer ce qui suit lors du fonctionnement de tous les modèles COOL line :

a. en particulier les règlementations correspondantes des directives de protection contre l'explosion.

b. conformément au décret sur les matières dangereuses, la zone ex doit être déterminée sous toutes les conditions de service possibles et celle-ci doit être marquée durablement et en toute évidence; le marquage doit également se faire sur le COOL line. Dans les zones exposées à un risque d'explosion, les feux ouverts et le tabac sont interdits. Aucun outil formant des étincelles ne doit également être utilisé dans cette zone. D'autre part, il convient de s'assurer qu'aucune charge électrostatique ne puisse se former dans ces zones et qu'aucun agent d'exploitation avec des températures en surface supérieures aux températures d'allumage des liquides combustibles stockés ne soit exploité. Les appareils électriques ont uniquement le droit de fonctionner dans la mesure où ils satisfont aux exigences de l'annexe à VDE 0165.

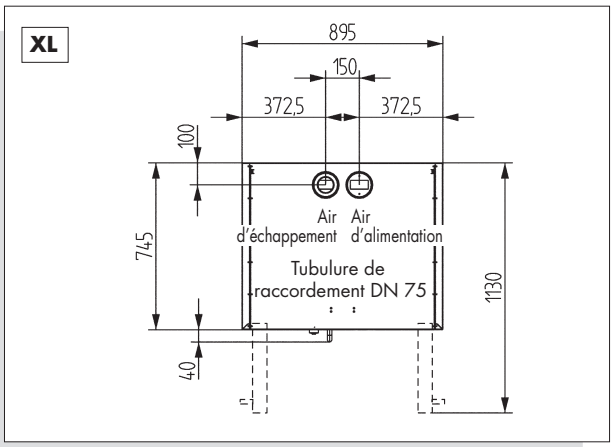
ATTENTION Marquez clairement et visiblement le secteur exposé à un risque d'explosion de la zone 2 conformément à la prescription de prévention des accidents (BGV A 8) avec le symbole d'avertissement suivant:

La taille de tous les signes et panneaux devrait être adaptée à la taille de l'armoire de sécurité.

6.3 Anschluss an ein Abluftsystem

6.3.1 COOL XL

L'air d'échappement et l'ouverture d'alimentation en d'air se trouvent sur le toit de l'armoire de sécurité. Un raccord d'air d'échappement et un raccord d'alimentation en air DN Ø 110 sont respectivement compris dans l'étendue de la livraison. D'autre part, la tubulure d'air d'échappement est équipée d'un élément réducteur DN Ø 75 qui permet le raccordement à un système de surveillance contenu dans la livraison. La conduite d'air d'échappement doit être raccordée à la tubulure d'air d'échappement - tubulure gauche, vue de l'avant. La tuyauterie doit être fixée avec le tuyau en spirale livré avec ou avec une manchette supplémentaire, entre autres sur la tubulure d'air d'échappement. L'air d'alimentation peut être prélevé de la pièce et aucune alimentation d'air supplémentaire de l'extérieur n'est nécessaire lorsque les conditions de service sont normales.



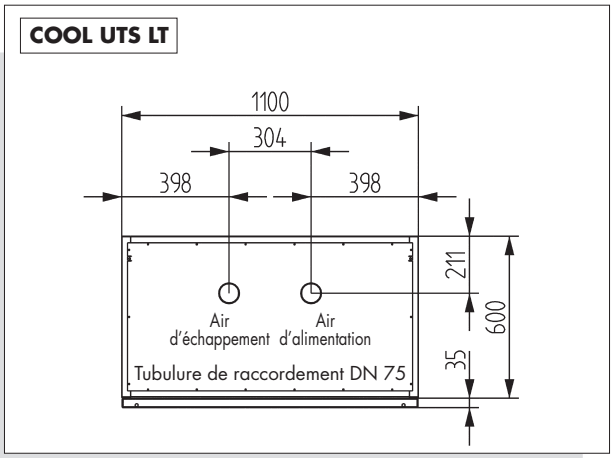
Vue de dessus

6.3.2 COOL UTS LT

L'ouverture d'air d'alimentation et d'air d'échappement se trouve sur la face arrière du caisson. Un raccord d'air d'échappement et un raccord d'alimentation en air DN Ø 75 sont respectivement compris dans l'étendue de la livraison. Ceci permet un raccordement à un système de ventilation, p. ex. de DÜPERTHAL 2.00.340 pour un embout d'évacuation d'air (conforme à ATEX).

La conduite d'air d'échappement doit être raccordée à la tubulure d'air d'échappement - tubulure gauche, vue de l'avant. La tuyauterie doit être fixée avec une manchette, entre autres sur la tubulure d'air d'échappement. L'air d'alimentation peut être prélevé de la pièce et aucune alimentation d'air supplémentaire de l'extérieur n'est nécessaire lorsque les conditions de service sont normales.

L'installation d'une aération technique ou le raccordement à un système d'air d'échappement disponible ne fait pas partie du programme de livraison DÜPERTHAL. Veuillez vous adresser à une entreprise spécialisée dans l'aération de votre région.



Vues de derrière

6.3.3 Tableau des pressions différentielles

Modèle	Taille du modèle	Raccord d'air d'échappement	Vitesse de l'air d'échappement	Flux volumétrique:	Chute de pression dans l'armoire
			10-fois changement d'air		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	à gauche	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	à gauche	0,1	0,9	<1

Attention: Pour un bon fonctionnement sans problèmes des surveillances de l'air d'échappement DÜPERTHAL 2.00.320C et 2.00.360C, on a besoin d'une vitesse d'aération minimale de 1 m/s (15 m³/h). Ceci s'applique aux coupes de tuyaux d'aération d'un diamètre intérieur de 70 mm, mesurés derrière le raccord d'air d'échappement sur une portion calme.

6.4 Guidage d'air à l'intérieur de l'armoire

L'énergie de chaleur accumulée du réfrigérateur est évacuée par la disposition des ouvertures d'aération dans le COOL line. Le gaz de refroidissement est aspiré en cas de fuite dans le circuit du fluide frigorigène. D'autre part, l'armoire est équipées de clapets d'arrêt d'aération qui se ferment automatiquement en cas d'incendie et qui stoppent la circulation d'air.

6.5 Choix de ventilateurs

Seuls les ventilateurs qui remplissent les spécifications techniques définies dans la feuille VDMA 24 169 partie 1 ont le droit d'être utilisés. Dans les zones non exposées à des explosions, ceci signifie selon VDMA - Intérieur: Zone 2 - Extérieur: Zone non exposée à des explosions.
Voir aussi catalogue DÜPERTHAL point de programme PA4 - Ventilateurs.

7. Fonctionnement

7.1 Principes de base à observer

La combinaison d'une armoire de sécurité modèle 29-20BBTu-xyz et du réfrigérateur avec le certificat SNCH 03 ATEX 3500 X est autorisée pour le stockage de liquides inflammables sur les lieux de travail.

DÜPERTHAL - COOL ne peut être utilisé et fonctionner qu'uniquement conformément aux TRbF 20 annexe L n° 4 pour le stockage de liquides inflammables sur les lieux de travail.

Ce qui suit doit apparaître visiblement sur la face frontale de l'armoire électrique:
- la remarque: Fermer la porte.
- le symbole d'avertissement W 1 (avertissement contre des substances inflammables) selon DIN 4844-1.
- le symbole d'interdiction P02 (interdiction de feu, de lumière ouverte et de fumer) selon DIN 4844-1.
- Remarque au sujet des zones ex selon point 6.2

Si la situation d'utilisation l'exige, l'accès aux matières dangereuses entreposées dans l'armoire de sécurité doit être interdit aux personnes non autorisées. L'attention doit être attirée sur l'interdiction par un symbole d'interdiction bien mis en évidence sur la face frontale extérieure selon les prescriptions de prévention des accidents - BGV A 8, P06 ou par un panneau portant l'inscription: « Utilisation interdite aux personnes non autorisées ».

Ne nettoyer l'autocollant de l'armoire qu'avec des nettoyants pour le verre courants. D'autres produits risquent éventuellement d'attaquer l'inscription.

La porte de l'armoire de sécurité ne doit pas être maintenue ouverte par des cales en bois ou autres. La technique de sécurité serait ainsi bloquée !

Les armoires de sécurité DÜPERTHAL avec une tenue au feu d'au moins **90 minutes** ont le droit, selon TRbF 20 no. 3.1.3, d'être utilisées pour l'entreposage des quantités de liquides combustibles suivantes:

Liquides très et facilement inflammables avec un point d'inflammation inférieur à 21 °C
- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 60 l.
- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 450 l.

Liquides inflammables avec un point d'inflammation supérieur à 21 °C et égal/inférieur à 55 °C
- dans des récipients fragiles, p. ex. en verre, porcelaine, etc.: max. jusqu'à 200 l.
- dans d'autres récipients, p. ex. en métal, etc.: max. jusqu'à 3.000 l.

Liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 °C max. jusqu'à 5.000 l

Dans une armoire de sécurité avec une tenue au feu de 90 minutes, les conditions de calcul indiquées dans TrbF 20 no. 3.1.1, point 2, les quantités inférieures indiquées dans le no. 3.1.3 ne devant pas être dépassées, sont valables lors d'un entreposage de liquides combustibles avec un point d'inflammation supérieur à 55 °C pour la détermination de la quantité totale entreposée.
L'armoire de sécurité DÜPERTHAL peut être directement placée et fonctionner à côté d'autres armoires de sécurité avec une tenue au feu d'au moins 90 minutes sans devoir respecter des écartements.

7.2 Entreposage

Dans les armoires de sécurité DÜPERTHAL, les matières dangereuses suivantes ont le droit d'être entreposées avec des liquides combustibles:
- Substances et préparations nocives pour la santé.
- Substances dangereuses irritantes.
- Substances favorisant les incendies des groupes 2 et 3 jusqu'à max. 200 kg - voir Règle technique pour les substances dangereuses 515 (TRGS 515) no. 1.1 (2) et no. 3.3.3 1. Comptage de traits.
- Substances et préparations toxiques jusqu'à max. 200 kg et substances très toxiques jusqu'à max. 50 kg dans la mesure où les substances toxiques et très toxiques sont également combustibles - voir TRGS 514 no. 1.2 (4) et no. 3.2.2 (2) ou no. 3.2.6.
- Les matières dangereuses dont les emballages dégagent des vapeurs noctives pour la santé ou corrosives doivent être conservées en des endroits à aspiration constante, p.ex. dans des laboratoires techniquement aérés.

Ce qui suit **n'a pas le droit** d'être entreposé dans l'armoire de sécurité:
- Substances et préparations avec une température d'inflammation inférieure à 100 °C - p. ex. sulfure de carbone - à moins que les substances et préparations soient entreposées dans des armoires de sécurité aérées dans des emballages qui évitent une inflammation.
- Substances auto-inflammables dont font partie toutes les substances et préparations concernées par les règlementations de la classe 4.2 selon les prescriptions de transport de matières dangereuses Route.
- Substances et préparations à propriétés instables qui peuvent provoquer la formation d'incendies et d'explosions.
- Emballages et récipients non fermés.
- Substances, produits ou préparations agressifs.

8. Ouverture de l'armoire de sécurité après un incendie

Après un incendie, le COOL line a le droit d'être ouvert au plus tôt après expiration de 24 heures et qu'avec une précaution extrême.

Selon la durée de l'incendie et son importance, un mélange vapeur-air susceptible d'exploser peut s'être formé à l'intérieur de l'armoire de sécurité. Avant d'ouvrir l'armoire de sécurité, toutes les sources d'allumage, la lumière ouverte, etc. doivent être retirées dans une périphérie de 10 m autour de l'armoire de sécurité. Si l'armoire de sécurité doit être ouverte avec un outil, seuls des outils ne formant pas d'étincelles doivent être utilisés..

9. Contrôle/Entretien/Dérangement

La présence de dommages ou de vices externes apparents sur l'armoire de sécurité doit être contrôlée après la mise en place et avant la mise en service puis aux intervalles suivants ainsi qu'après des modifications ou des réparations.

9.1 Contrôle quotidien

La cuve doit être contrôlée tous les jours de travail conformément aux prescriptions relevant de la loi de protection des eaux. Les liquides écoulés doivent immédiatement être absorbés et évacués correctement.

9.2 Contrôle mensuel

Le contrôle mensuel comprend les points suivants:
- Fermeture de porte - Ouvrez la porte et contrôlez la fermeture.

- Bandes d'étanchéité - Contrôlez la bonne tenue des bandes d'étanchéité dans le cadre du corps et sur les faces frontales de la (des) porte(s). En cas de dommages apparents, remplacez immédiatement les bandes d'étanchéité.

9.3 Contrôle annuel

Le contrôle annuel de l'armoire de sécurité doit être effectué par un expert. Si des dérangements devaient se produire, vous pouvez aider le service après-vente technique (adresse et tél., voir page de garde) en indiquant le numéro de modèle de l'armoire, le numéro de fabrication et le numéro de clé et en décrivant le dérangement.

9.4 Entretien COOL XL

9.4.1 Dégel

Le bloc de réfrigération dégivre automatiquement, l'eau en résultant s'écoule dans un bac se trouvant sous l'évaporateur. Ce bac doit être vidé de temps à autre. Après un durée de fonctionnement prolongée et un réglage du thermostat sur la température la plus basse, une couche de givre ou de glace peut se déposer sur les producteurs de froid. L'eau de condensation, la formation d'une couche de givre et de glace dépendent beaucoup de l'utilisation et peuvent avoir des conséquences sur la température de réfrigération. Si une couche de glace s'est formée, les producteurs de froid doivent être dégivrés et l'espace intérieur doit être nettoyé. Pendant le dégivrage, la porte doit rester ouverte. Absorber l'eau de dégivrage résiduelle avec un chiffon et nettoyer l'appareil. Pour dégivrer, ne pas utiliser de dispositifs mécaniques ou autres moyens auxiliaires sauf ceux recommandés par le fabricant.

9.4.2 Machine frigorifique

La machine frigorifique avec l'échangeur thermique - grille métallique au dos de l'appareil - devrait être nettoyée ou dépoussiérée une fois par an. Le nettoyage doit être effectué par un expert.

9.5 Entretien COOL UTS LT

9.5.1 Dégivrage

cf. Point 9.4.1. L'eau de dégivrage s'égoutte dans la cuve de récupération et doit être épongée à l'aide d'un torchon absorbant. En alternative, c'est aussi possible de retirer complètement la cuve de récupération et d'en vider le contenu.

9.5.2 Machine frigorifique

La machine frigorifique se trouve sur le côté droit de l'armoire, derrière la porte. A un rythme de maintenance annuel, prière de veiller à ce qu'elle soit nettoyée, voire dépoussiérée par un spécialiste.

10. Evacuation

L'armoire de sécurité peut être complètement démontée. Les différentes fractions, p. ex. métal, panneaux isolants, fermetures de portes, etc., peuvent être triées pour être recyclées. Les prescriptions d'évacuation nationales et locales sont à observer. Des éléments de l'armoire de sécurité ou l'armoire complète ne doivent pas être jetés à la poubelle pour protéger les ressources.

Autres remarques:

- Rendre inutilisables les appareils qui ne fonctionnent plus. Retirer la fiche secteur, séparer le câble de branchement et rendre la serrure inutilisable afin que des enfants ne puissent pas s'enfermer.
- Veillez à ce que le circuit frigorifique de l'appareil qui ne fonctionne plus ne soit pas endommagé d'ici que l'appareil soit enlevé ou remis à un point de collecte aménagé par la commune.
- Les indications sur le fluide frigorigène utilisé figurent sur la plaquette signalétique.
- Les éléments moulés sont en polystyrène moussé

11. Pièces rechange et accessoires

Article:

- Bandes d'étanchéité
- Clapets de protection incendies
- Étagères
- Bac de rétention au niveau inférieur
- Insert pour étagère / PP
- Tapis anti-glisse (Caoutchouc)
- Fermeture de porte
- Poignée
- Cylindre de fermeture
- Caillebotis
- Socle
- Tubulures d'aération

9.6 Dérangements

Dérangement	Cause possible	Solution
Les portes/le tiroir ne ferment pas.	L'armoire de sécurité n'est pas d'aplomb.	Mettre l'armoire de sécurité à l'horizontale.
Pas d'aspiration.	Clapets de protection contre les incendies fermés, car le mécanisme de fermeture s'est déclenché.	Remplacement du mécanisme de fermeture par le service client technique.
Mauvais fonctionnement des portes/du tiroir.	Renouvellement d'air dans l'armoire trop élevé; corrosion sur les composants mobiles (charnières, etc.).	Eliminer la rouille, huiler les composants, sortir les substances agressives de l'armoire de sécurité, avertir le service après-vente technique.
Le COOL line ne refroidit pas.	Contrôlez si - le COOL line est en service. - la fiche secteur est bien branchée à la prise - le fusible de la prise est en bon état - le COOL XL est raccordé à l'air d'échappement technique - que la surveillance de l'air d'échappement est confi gurée correctement	 - mise en marche - brancher la fiche secteur - faire contrôler le fusible - faire réaliser le raccordement d'air d'échappement - voir mode d'emploi de la surveillance de l'air d'échappement
Les bruits sont trop importants. *(Tenez compte que les bruits d'écoulement ne peuvent pas être évités dans un circuit frigorifique.)*	Contrôlez si - l'appareil se trouve bien au sol - les meubles ou objets voisins – sont mis en vibrations par – le groupe qui fonctionne	 - orienter l'armoire - ecarter les meubles
La température n'est pas suffisamment basse.	Contrôlez si - la valeur correcte a été réglée. - Produit de froid givré - l'emplacement choisi est trop près d'une source de chaleur.	 - Réglage selon le Point 4.5.3 Corriger « Réglage de température » - dégivrer, régler le régulateur de température sur une valeur plus faible - changer l'emplacement

Si aucune des causes ci-dessus n'existe et si vous ne pouvez pas vous-mêmes remédier au dérangement, adressez-vous au service après-vente.

Si aucune des causes ci-dessus n'existe et si vous ne pouvez pas vous-mêmes remédier au dérangement, adressez-vous au service après-vente.

Généralités

Les objectifs des réglementations légales en vigueur en mai 2004 ont été pris en compte dans ce mode d'emploi.

ATTENTION Ce mode d'emploi ne peut être actualisé en cas de modifications des lois ordonnance etc. sans notre autorisation.
Ce mode d'emploi ne remplace pas le mode d'emploi exigé par le législateur et établi par l'exploitant pour **L'armoire de sécurité pour liquides inflammables.**

Dimensions indiquées en valeurs approx. (env.)
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs d'impression.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Tous droits réservés. Toute copie, même partielle est interdite. Aucun élément de cet ouvrage ne peut être reproduit ou modifié par l'utilisation de systèmes électroniques, dupliqué ou diffusé, sous quelque forme que ce soit, (photocopie, microfilm ou tout autre procédé) même à des fins d'enseignement, sans l'autorisation écrite de la société DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev04

Bedieningshandleiding

DÜPERTHAL - brandwerende koelkasten conform EN 14470-1 en EN14727

Modellen: **Typ 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

CE

Vul a.u.b. de volgende gegevens in:
(bij vragen zijn de gegevens van belang)

Kastmodel: _____ Productienummer: _____

Sleutelnummer: _____ Locatie: _____

Verantwoordelijk: _____

INHOUDSOPGAVE van de bedieningshandleiding

Hoofdstuk		Pagina
1	Fabrikant, technische gegevens en veiligheidsinstructies	37
2	Transport	39
3	Plaatsing	39
4	Binnenuitrusting	40
5	Binnenuitrusting	41
6	Ventilatie	41
7	Gebruik	43

Hoofdstuk		Pagina
8	Openen van de onderkast na een brand	43
9	Controle/onderhoud/storing	43
10	Opruiming	44
11	Reserveonderdelen	44
12	All-round service	66
13	EG-conformiteitsverklaring	68
14	GS-certificaten	69

1. Fabrikant en technische gegevens

1.1 Verkoop en klantenservice

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Duitsland

Telefoon +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Benaming/toepassing

Brandwerende koelkasten, geclassificeerd type 90 conform DIN EN 14470-1 met explosiebeveiligde binnenruimte voor het gekoeld opslaan van brandbare vloeistoffen in kleine vaten in arbeidsruimten.

1.3 Constructie

Buitencorpus: Poedergecoat staalplaat.
Isolatie: isolatieplaten in sandwichconstructie.
Binnencorpus: met melaminehars gecoate decorplaten.

Sleutel voor x in het artikelnr.:

0 = corpus lichtgrijs RAL 7035, deur(en) veiligheidskast zinkgeel RAL 1018.
4 = corpus lichtgrijs RAL 7035, deur(en) veiligheidskast lichtgrijs RAL 7035.
8 = speciale verf.
9 = speciale verf.

Het productienummer (serienummer) staat op de identificatie-sticker, bijv. 12345/2004.

1.4 Uitvoering

		Modelgrootte	
		XL	UTS LT
Modeltype	COOL line inclusief bewakingsunit voor afvoerlucht met ventilator 2.00.320C	29-200978-x01	–
	COOL line inclusief bewakingsunit voor afvoerlucht 2.00.360C	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x00

(Variabelensleutel: x = kleurstelling, yz = definitie van de interieuruitvoering, L = als optie deuraanslag links, R = interieuruitvoering, spiegelbeeldig)

1.5 Algemene technische gegevens

Modelgrootte		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Varianten		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Type		90	90	90	
Buitenmaten:	ca. mm				
Breedte	ca. mm	895	895	1100	1100
Diepte	ca. mm	745	745	595	595
Hoogte (zonder sokkel)	ca. mm	1955	1955	–	–
Hoogte met afvoerluchtaansluiting, zonder sokkel	ca. mm	1995	1995	–	–
Hoogte met afvoerluchtaansluiting, met sokkel		2080	2080	635	685
Max. totaal gewicht bij volledige belading	ca. kg	750	750	250	
Volume van de koelkast (binnen)	ca. m^3	0,36	0,36	0,08	
Spanning/frequentie		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Koelmiddel		R 600a	R 600a	R 134a	
Temperatuurbereik		+2 tot +10 °C	+2 tot +10 °C	+2 tot +10 °C	
COOL line met bewakingsunit met ventilator		2.00.320C	2.00.360C	–	
Spanning/frequentie		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 Aanduiding COOL XL

EXPLOSION - PROOF INTERIOR!

Ex II 3 G

EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Interior temperature range: +2 up to +10°C

1.5.2 Aanduiding COOL UTS LT

Productgroep	Cool line UTS LK	
Artikelnr.	29-061168-xyz	
Aansluit-	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Koelmiddel	R134a	
Hoeveelheid koelmiddel	52g	
Max. druk	ND 11bar/HD 25 bar	
Klimaatklasse	N or T	CE
Bruto volume	49l	
Bruikbaar volume	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Garanties

Onze aansprakelijkheid ten aanzien van gebreken bij aflevering is in onze algemene leveringsvoorwaarden opgenomen. Voor schade die door het niet naleven van de bedienings- en onderhoudsaanwijzing en van de toepassingsvoorwaarden ontstaat wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.
Alleen foutloze producten, die de door ons toegezegde eigenschappen hebben, verlaten onze fabriek. Bij het naleven van de instructies in deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing is zodoende gegarandeerd dat deze correct functioneren.

1.7 Veiligheid

Deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing bevat fundamentele instructies, die bij het gebruik en bij het onderhoud/reparaties in acht dienen te worden genomen. Daarom dient deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing in ieder geval voor de inbedrijfstelling door het vakpersoneel van de gebruiker te worden gelezen en door de gebruiker dient onder gebruikmaking van deze bedieningshandleiding, de plaatselijke en bedrijfsspecifieke omstandigheden een gebruiksaanwijzing te worden opgesteld en het verantwoordelijke vakpersoneel dient voor het begin van de werkzaamheden dienovereenkomstig te worden geschoold.
De in deze bedieningshandleiding voorkomende veiligheidsinstructies, die, indien ze niet worden nageleefd, een gevaar voor mens en milieu kunnen opleveren, zijn met het algemene waarschuwingsteken conform ongevallenpreventievoorschrift BGV A 8.

bij waarschuwing voor elektrische spanning met

in het bijzonder gemarkeerd.

Bij veiligheidsinstructies, waarvan het niet naleven gevaren voor de technische inrichting en de functies ervan kunnen veroorzaken, is het woord **LET OP** toegevoegd.

Direct aan de veiligheidskast aangebrachte aanwijzingen moeten in ieder geval in acht worden genomen en in volledig leesbare toestand worden gehouden.

1.8 Gevaren bij het niet naleven van de veiligheidsinstructies

Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan zowel gevaren voor de mens alsook voor het milieu en de technische inrichting tot gevolg hebben. Het niet naleven van de veiligheidsinstructies kan tot het verlies van iedere aanspraak op garantie en schadevergoeding leiden.

De in deze bedienings- en onderhoudsaanwijzing vermelde veiligheidsinstructies, de bestaande rechtsvoorschriften alsmede de ongevallenpreventievoorschriften en de bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van de gebruiker dienen in acht te worden genomen.

Veiligheidsinstructies voor de gebruiker

- het verbod om gevaarlijke stoffen en bereidingen tezamen te bewaren, dient te worden nageleefd,
- aan onbevoegden dient de gebruiker de toegang tot de in de veiligheidskast bewaarde gevaarlijke stoffen te verbieden,
- in de koelkast mogen geen levensmiddelen worden bewaard,
- dit apparaat is niet bedoeld voor personen met een fysieke, sensorische of mentale handicap of personen, die niet over voldoende ervaring en de juiste kennis beschikken,
- het roken en de omgang met open vlammen alsmede het werken met open vlam en vonken veroorzakende werkzaamheden dienen in en rondom de veiligheidskast door de gebruiker te worden geregeld,
- veiligheidstechnische voorzieningen dienen in correct functionerende toestand te worden gehouden,
- het apparaat in geval van storing loskoppelen van het net. De stekker eruit trekken of de zekering activeren c.q. losdraaien,
- niet aan het snoer, maar aan de stekker trekken om de koelkast los te koppelen van het net.
- geen elektrische apparaten binnenin het apparaat gebruiken
- de toevoerlucht- en de afvoerluchtopeningen van de technische ventilatie mogen ten aanzien van hun functionaliteit niet nadelig worden beïnvloed.
- gevaarlijke stoffen dienen zo te worden bewaard, dat de opvangbak iedere werkdag visueel op vreemde stoffen kan worden gecontroleerd,
- uitgelopen vloeistoffen dienen meteen met inachtneming van de ongevallenpreventievoorschriften met absorptiemiddel te worden gebonden, opgenomen en correct te worden opgeruimd.
- vermijd langdurig huidcontact met koude oppervlakken of gekoelde/ingevroren producten. Dit kan tot pijn, gevoelloosheid en bevriezing leiden. Bij langdurig huidcontact passende veiligheidsmaatregelen nemen, bijv. handschoenen dragen,

- bij het transport en reiniging van het apparaat erop letten, dat de koelmiddelkring niet beschadigd raakt. Ontstekingsbronnen in geval van beschadiging uit de buurt houden en de ruimte goed ventileren.
- sokkel, schuifladen, deuren enz. niet als opstap of ter ondersteuning gebruiken.

Veiligheidsinstructies voor onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat alle onderhouds- en montagewerkzaamheden door geautoriseerd en gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

In principe dienen werkzaamheden aan de elektrische installatie uitsluitend in stroomloze toestand door gediplomeerde elektriciens te worden uitgevoerd – zie hiervoor ook de van toepassing zijnde ongevallenvoorschriften, de VDE-voorschriften en de regelingen van het plaatselijke energiebedrijf.

Verboden gebruik

De in de DÜPERTHAL - veiligheidskast ingebouwde veiligheidstechnische voorzieningen, bijv. technische ventilatie, opvanginrichting enz., moeten te allen tijde correct functioneren en in dienovereenkomstige toestand worden gehouden.

Ontoelaatbaar gebruik is het eveneens, indien aan niet of slechts matig gekwalificeerd personeel een onbevoegde vrije toegang tot de in de veiligheidskast opgeslagen gevaarlijke stoffen wordt geboden.

Het is niet toegestaan, dat de gebruiker van de veiligheidskast zijn wettelijk geregelde verplichtingen, zoals bijv.

- geen opleggen van de vereiste gebruiksaanwijzing en/of
- de beoordeling van gevaren niet uit te voeren alsmede het explosieveiligheidsdocument niet op te stellen en/of
- het niet naleven van de aangegeven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden alsmede regelmatige controles en/of
- de tenminste jaarlijks uit te voeren gedocumenteerde instructie van het personeel voor het correcte opslaan of verplaatsen van gevaarlijke stoffen en/of waterbedreigende stoffen en bereidingen niet naleeft.

1.9 Toepassingsmogelijkheden

1.9.1 COOL XL

De veiligheidskast van DÜPERTHAL is goedgekeurd voor de opname en inbouw van een laboratoriumkoelkast. Deze laboratoriumkoelkast is conform het prototypecertificaat SNCH 03 ATEX 3500 X goedgekeurd voor de opslag van brandbare stoffen. De ontstekingsbronvrije binnenruimte is daarbij als explosiegevaarlijk gebied zone 2 geclassificeerd. Met betrekking tot Ex-zones en de technische ventilatie moeten de gegevens in hoofstuk 6 in acht worden genomen.

1.9.2 COOL UTS LT

De veiligheidskast van DÜPERTHAL is goedgekeurd voor de gekoelde opslag van brandbare vloeistoffen in arbeidsruimten overeenkomstig de technische regels voor brandbare vloeistoffen. Voor de niet geventileerde binnenruimte van de koelkast gelden daarom de Ex-zones conform TRbF 20 bijlage L, punt 4 en de gegevens in hoofdstuk 6.

2. Transport

2.1 Veiligheidsmaatregelen bij het transport

2.1.1 COOL XL

De veiligheidskast is door middel van een transportslede beveiligd, om de kast bij het transport te beschermen. Verder kan met een vloertransportvoertuig, bijv. een palletwagen 1.31.005 van DÜPERTHAL onder de COOL line worden gereden. Let a.u.b. tevens op punt 2.2. De stelpoten (korte versie voor plaatsing zonder, lange versie voor plaatsing met sokkel) zijn bij de kast gevoegd.

Montage van de stelpoten:

- Verpakking verwijderen.
- Stelpoten verwijderen.
- Kast van de transportslede op de palletwagen zetten.
- Stelpoten van onderen in de kast schroeven en vastdraaien.
- Kast conform de bedieningshandleiding punt 2.2 naar de plaatsingslocatie brengen.

2.1.2 COOL UTS LT

De lege onderkast mag alleen met geschikte transportmiddelen van de onderkant worden opgetild en moet horizontaal worden getransporteerd. De kast moet aan de zij- c.q. achterkant worden opgetild - nooit aan de kant van de deur optillen. Het tilvlak van het transportmiddel, bijv. pompwagen, moet minimaal zo groot zijn als het standvlak van de onderkast. In ieder geval dient bij het transport te worden voorkomen dat de onderkast door de pompwagen o.i.d. beschadigd raakt of bij het optillen kantelt. Door het kantelen kunnen zich beschadigingen voordoen die de functies van de ingebouwde veiligheidstechnieken beperken resp. onherstelbaar beschadigen.

2.2 Veiligheidsmaatregelen bij intern transport

2.2.1 COOL XL met sokkel

Bij een veiligheidskast met gedemonteerde sokkel kunnen de beide transportvorken van het vloertransportvoertuig vanaf de deurzijde tot de achterkant volledig onder de kast worden geschoven en kan hij worden opgetild. Een botsing met de stelpoten moet absoluut worden vermeden. In geval van transport moet de voedingsspanning worden losgekoppeld van het net.

2.2.2 COOL XL zonder sokkel (optie)

De onbeladen veiligheidskast mag alleen van de onderkant met geschikte transportmiddelen worden opgenomen en moet staand worden getransporteerd. Het beschadigen van de stelpoten, door afschuiven met de palletwagen o.i.d. en het klemmen bij het opnemen voor het transport dient in ieder geval te worden voorkomen. Door het vastklemmen kunnen zich beschadigingen voordoen die de functies van de ingebouwde veiligheidstechnieken beperken resp. vernielen. In geval van transport moet de voedingsspanning worden losgekoppeld van het net.

2.2.3 COOL UTS LT

zie punt 2.1.2

3. Plaatsing

3.1 Eisen aan de plaatsingslocatie

De ondergrond moet vlak zijn en het gewicht van de veiligheidskast in volledig beladen toestand kunnen dragen.

Des weiteren muss durch den Aufstellort gewährleistet sein, dass der Sicherheitsschrank:

- nicht durch Fahrzeuge beschädigt werden kann.
- keiner direkten oder indirekten Wärmequelle ausgesetzt wird.
- vor Feuchtigkeit geschützt ist.
- keiner Betriebstemperatur unter – 5 °C oder über + 45 °C ausgesetzt wird.
- an ein technisches Abluftsystem angeschlossen wird, s. Punkt 6 Lüftung.

3.2 Plaatsing van de COOL line

Veiligheidskasten moeten waterpas worden opgesteld. Alleen door het uitrichten van de veiligheidskast is gegarandeerd dat deze niet kan omvallen en eveneens is alleen onder deze voorwaarde een correcte werking van de zelfsluiting gegarandeerd.

LET OP Na het plaatsen c.q. uitlijnen en voor de inbedrijfstelling moet de COOL line ca. 24 h stil staan.

3.2.1 Uitlijnen van de veiligheidskast met sokkel (optie) en sokkelmontage COOL XL

De veiligheidskast met sokkel wordt met lange stelpoten geleverd. Het is absoluut noodzakelijk om de sokkel compleet te monteren en de kast uit te richten. Hiervoor moet onafhankelijk van het geleverde model de volgende procedure in acht te worden genomen:

1. Het achterste gedeelte van het 4-delige sokkelpaneel wordt d.m.v. de veerklemmen op de beide achterste stelpoten gestoken.
2. De kast wordt nu met een palletwagen of vergelijkbaar vloertransportvoertuig naar de gewenste plaats gereden, zie ook punt 2 Transport. Het toucheren van de stelpoten en van het achterste gedeelte van het sokkelpaneel met vorktanden o.i.d. dient in ieder geval te worden vermeden. Bij het neerlaten van de veiligheidskast mag het achterste sokkelpaneel niet klem komen te zitten.
3. Na het plaatsen wordt de kast d.m.v. de stelpoten uitgericht.
4. De beide zijdelen van de sokkel aan het voorpaneel monteren. De passende verbindingen zijn bijgevoegd. Na de montage van de drie delen moet de U-vormige sokkel aan de voorkant onder de kast worden geschoven. De 3-delige U van de sokkel kan gemakkelijk aan de voorkant met de veerklemmen aan de beide voorste stelpoten worden bevestigd.

LET OP Beschikt de veiligheidskast over een sokkel, dan moet deze compleet worden gemonteerd, anders vervalt de goedkeuring van het keuringsinstituut en het GS-certificaat wordt ongeldig.

3.2.2 Uitlijnen van de COOL XL zonder sokkel

De veiligheidskast zonder sokkel wordt via de stelpoten buiten (SW = 19 mm) in de hoeken in het bodemgedeelte uitgelijnd.

4. Inbedrijfstelling

4.1 Vleugeldeuren/schuifladen

4.1.1 Slotcilinder

De deur kan met behulp van de geïntegreerde slotcilinder worden afgesloten. Het sleutelnummer is op de slotcilinder alsmede op de meegeleverde sleutels geponst, bijv. A007. De slotcilindernummers kunnen achteraf met een cilindertreksleutel worden aangepast aan de eisen van de gebruiker.

4.2 Deurvastzetinstallatie/sluitmechanisme

4.2.1 COOL XL

Als aan de greep wordt getrokken, worden beide vleugeldeuren synchroon geopend. De geopende deur wordt door het in de fabriek ingebouwde vastzetmechanisme willekeurig lang open gehouden in

de gedefinieerde eindstand, om een veilige toegang tot de koelkast voor opslaan en uitruimen te garanderen. Bij een temperatuur van ca. 50 °C wordt de opengehouden deur automatisch door de veiligheidstechniek gesloten. Door de sluitregeling wordt voorkomen dat de deur in de open stand vastklemt.

LET OP De deur van de veiligheidskast mag niet d.m.v. houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen open worden gehouden. Daarmee wordt de veiligheidstechniek geblokkeerd!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Koelvak

Door aan de handgreep te trekken, kan de vleugeldeur worden geopend en blijft in iedere positie staan. Zo wordt het veilig opbergen c.q. uitruimen en een vrije toegang i.v.m. onderhoud gegarandeerd. Bij een temperatuur van ca. 50°C wordt de geopende deur door de veiligheidstechniek gesloten.

LET OP De deur van de onderkast mag niet m.b.v. houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen open worden gehouden. Want daardoor wordt de veiligheidstechniek geblokkeerd

4.2.2.2 Technische unit

Door aan de deurgreep te trekken, wordt de deur geopend. De deur van de technische unit sluit altijd automatisch en mag niet met behulp van houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen geblokkeerd worden. De deur hoeft alleen te worden geopend voor onderhoudswerkzaamheden of het instellen van de koeltemperatuur.

4.3 Lawaaiuitstoot

De lawaaiuitstoot door het sluiten van de deur bedraagt < 70dB(A).

4.4 Aardingsmogelijkheden

Het corpus van de koelkast is geleidend met een equipotentiaalstrip van buiten met het kastcorpus verbonden. Een aarding volgens BGR 132 (vermijden van ontstekingsgevaren) is zodoende mogelijk, zie afhankelijk van het model punt 4.4.1. of 4.4.2.

De binnenruimte van de koelkast is niet met de aarding verbonden. In de koelkast mogen geen brandbare vloeistoffen gevuld of omgegoten worden. Kunststof delen mogen alleen met een vochtige doek worden gereinigd, anders bestaat gevaar voor elektrostatische oplading.

4.4.1 Aardingsaansluiting COOL XL

Aardingsmogelijkheden zoals een equipotentiaalstrip rechts- en linksachter op de bovenkant van de kast.

4.4.2 Aardingsaansluiting COOL UTS LT

Aardingsmogelijkheden zoals een equipotentiaalstrip altijd rechts- en linksachter op de achterwand van de kast.

4.5 Koelkast in- en uitschakelen

4.5.1 Reiniging

Wij adviseren de koelkast voor de inbedrijfstelling eerst te reinigen. Voor het reinigen moet de koelkast buiten bedrijf worden gesteld; daarvoor de stekker uit het stopcontact trekken of de voorgeschakelde zekering (ter plaatse) activeren c.q. losdraaien. De binnenruimte, uitrustingsdelen en buitenwanden met lauwwarm water en een spoelmiddel reinigen. Gebruik in geen geval schurende of zuurhoudende reinigingsmiddelen c.q. chemische oplossingen. Geen stoomcleaners gebruiken en de kunststof delen alleen met een vochtige doek afnemen, anders bestaat gevaar voor elektrostatische oplading.

- Let erop, dat het reinigingswater niet in elektrische onderdelen of het luchtrooster dringt.
- Het typeplaatje aan de binnenzijde van de kast niet beschadigen of verwijderen - het is van belang voor de klantenservice.

4.5.2 Aansluiting op de netspanning/apparaat in- en uitschakelen

De COOL XL wordt via de bewakingsunit voor afvoerlucht 2.00.320 C of 2.00.360C van spanning voorzien. Beide bewakingsunits voor afvoerlucht werken op wisselstroom 230 V/50 Hz (zie de bedieningshandleiding). Het stopcontact moet met een zekering van 10 A (stroomsterkte) of zwaarder beveiligd zijn, buiten Ex-zone 2 (zie fig. 1.9) liggen en gemakkelijk toegankelijk zijn. De koelkast moet op een volgens voorschrift geaard stopcontact met randaarde worden aangesloten. De Cool UTS moet met behulp van de meegeleverde stekker op de voedingsspanning worden aangesloten.
Na de installatie, aansluiting en het inschakelen van de bewakingen voor afvoerlucht, zie punt 6 ventilatie, en nadat de stekker in het stopcontact is gestoken, is de koelkast ingeschakeld. De koelkast is standaard ingesteld op een normale werking. Om de koelkast uit te schakelen draait u de temperatuurregelaar in de eindstand (<1) of schakelt de bewakingsunits voor afvoerlucht uit. Het model COOL XL schakelt het koelproces bij onderbreking c.q. een storing aan de technische ventilatie automatisch uit.

4.5.3 Temperatuur instellen

4.5.3.1 COOL XL

De pijl op de temperatuurregelaar met een muntstuk op een stand tussen "1" en "7" draaien.

- Stand "1" = hoogste temperatuur
- Stand "7" = laagste temperatuur
- Stand "<1" = koeling uit (klik)

4.5.3.2 COOL UTS LT

De temperatuur kan traploos op een stand tussen "1" en "7" worden ingesteld.

- Stand "1" = hoogste temperatuur
- Stand "7" = laagste temperatuur
- Stand "0" = koeling uit (klik)

Bij een instelling van de schakelaarstanden 1 tot 4 worden temperaturen tussen 10°C en 2°C bereikt. Bij schakelaarstanden >4 worden temperaturen rond het vriespunt bereikt en het koelvak moet vaker ontdooid worden.

4.6 Buiten bedrijf stellen

Indien het apparaat gedurende langere tijd buiten bedrijf wordt gesteld: apparaat uitschakelen, stekker uit het stopcontact trekken of de voorgeschakelde zekering activeren c.q. losdraaien. Apparaat reinigen en de deur open laten staan, om geur- en schimmelvorming te voorkomen.

4.7 Tips voor een storingsvrij en energiebesparend gebruik

- Kies een goed geventileerde en tegen zonnestralen beschermde plaats
- Geen warme gevaarlijke stoffen plaatsen
- Open het koelvak niet vaker dan nodig
- Laat de deur niet onnodig open staan
- Ontdooi het koelvak, zodra zich een ijslaag heeft gevormd
- Vermijd een onnodig lage binnentemperatuur
- Verwijder met regelmatige tussenpozen stof en vuil van het koelaggegraat
- Maak de afdichting van het koelvak regelmatig schoon en let op eventuele beschadigingen.

5. Binnenuitrusting

5.1 COOL XL met inlegbodem

De bijgeleverde inlegbodems zijn van breukbestendig glas en zijn af fabriek reeds in de koelkast geplaatst. Natuurlijk kan de hoogte van de inlegbodem aan de flessen c.q. verpakkingshoogte worden aangepast:

- deur van de koelkast sluiten.
- deurdranger uithangen.
- scharnierhoek onder de koelkastdeur losschroeven.
- deur uit het bovenste draaipunt tillen en verwijderen.
- inlegbodem opnieuw positioneren.
- de deur weer voor de koelkastopening leggen en naar boven in het draaipunt schuiven.
- scharnierhoek aanbrengen en weer vastschroeven.
- deurdranger inhangen.

De hoogste opbergeenheid mag zich maximaal 1,75 m boven de vloer bevinden.

LET OP De binnenruimte van de koelkast is niet met de aarding verbonden. In de koelkast mogen geen brandbare vloeistoffen gevuld of omgegoten worden. Voorkom elektrostatische oplading.

5.1.1 Technische gegevens voor de uitrusting COOL XL met inlegbodem

Modelgrootte	XL
Draagvermogen per inlegbodem bij gelijkmatig verdeelde belasting (maximum belastbaarheid/houder) in kg	40
Max. volume van grootste losse vat dat in de kast mag worden opgeslagen in l	10
Volume van bodemopvangbak in l	11
Max. totaal gewicht bij volledige belading in ca. kg	659

5.2 COOL UTS LT

In dem Auszug des COOL UTS LT ist eine Auffangwannen integriert.

5.2.1 Technische gegevens voor de uitrusting COOL UTS LT met schuiflade

Modelgrootte	UTS LT
Het draagvermogen per houder bij gelijkmatig verdeelde belasting (max. belastbaarheid/houder) in kg	30
Max. volume van grootste losse vat dat in de kast mag worden opgeslagen in l	30
Volume van bodemopvangbak in l	42
Max. totaal gewicht bij volledige belading in ca. kg	266

5.3 Controle van de bodemopvangbak

LET OP In de bodemopvangbak aanwezige uitgelopen vloeistoffen dienen onmiddellijk te worden verwijderd en correct te worden opgeruimd. Wij adviseren daarom een noodgevallenset, bijv. 11.55.100 van DÜPERTHAL, bij de hand te houden.

6. Ventilatie

6.1 Algemeen

6.1.1 COOL XL

De COOL XL moet op een technisch afvoerluchtsysteem worden aangesloten. Bij uitval van de ventilatie wordt de koelkast automatisch uitgeschakeld. De hoeveelheid afgezogen lucht moet op een ongevaarlijke plaats naar buiten worden geleid. De COOL line wordt inclusief bewakingsunits voor afvoerlucht geleverd. Deze bewaken de luchtstroom en zorgen voor een signalering aan een externe computercentrale door middel van twee potentiaalvrije contacten (24 V/2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

De COOL UTS LK moet op een technische afvoer worden aangesloten, om de opgehoopte warmte-energie van het koelaggregaat af te voeren.

6.2 Ex-zones met technische ventilatie

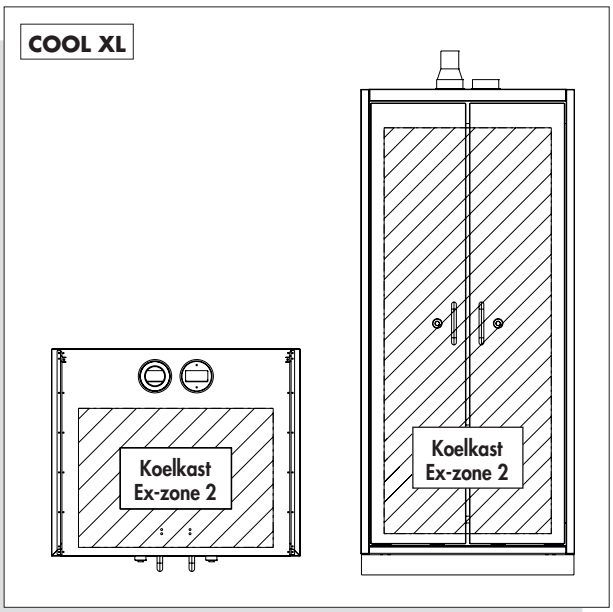
Voor een efficiënte en milieuvriendelijke koeling wordt de binnenruimte van de koelkast niet geventileerd. Het interieur van de COOL line valt onder explosiegevaarlijke bereiken uit zone 1. Derhalve gelden de Ex-zones conform TRbF 20 bijlage L, par. 4:

6.2.1 Ex-zones COOL XL

De in de COOL XL ingebouwde koelkast is conform het prototypecertificaat:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

goedgekeurd voor de opslag van brandbare stoffen. De ontstekingsbron vrije binnenruimte is daarbij als explosiegevaarlijk gebied zone 2 geclassificeerd.
De vereiste technische ventilatie dient voor de afvoer van eventueel opgestuwde warmte, door de werking van het voor de koeling vereiste koelaggregaat.

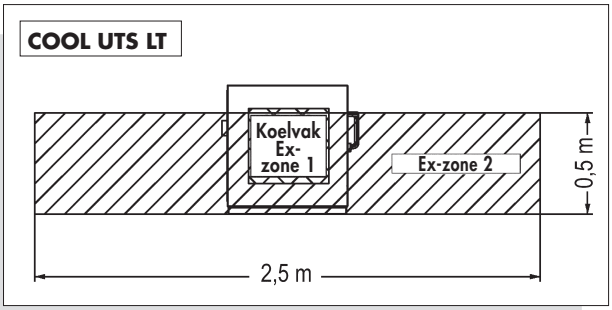


Zone-indeling (met technische ventilatie)

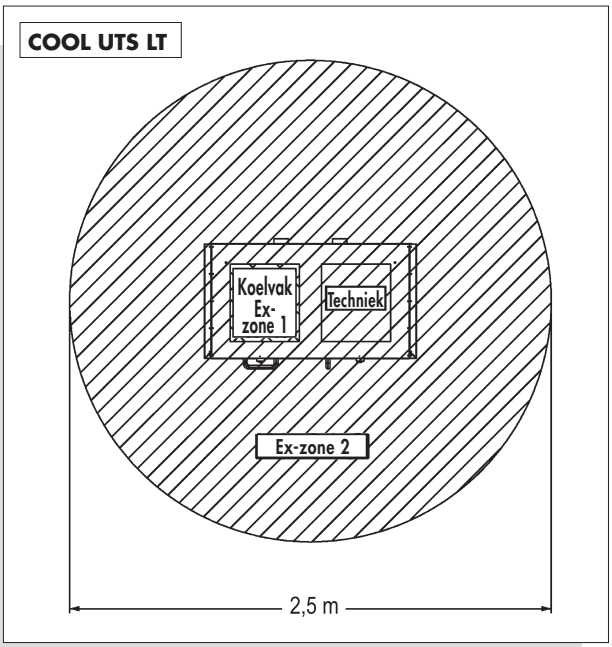
6.2.2 Ex-zones COOL UTS LT

De COOL UTS LK is goedgekeurd voor de gekoelde opslag van brandbare vloeistoffen in arbeidsruimten overeenkomstig TRbF 20 bijlage L (technische regels voor brandbare vloeistoffen). De niet geventileerde binneruimte (opslagruimte) van de COOL UTS LK, wordt

als een explosiegevaarlijk bereik zone 1 en in een straal van 2,5 m en een hoogte van 0,5 m als een explosiegevaarlijk bereik zone 2 aangemerkt. De explosiegevaarlijke bereiken kunnen met een risicofactor worden verlaagd indien geen media worden opgeslagen waarvan het vlampunt onder 10°C ligt (DIN EN 60079-10).



Zone-indeling (met technische ventilatie)



Zone-indeling (met technische ventilatie)

Bij het gebruik van alle COOL line-modellen moet tevens op het volgende worden gelet:

a. in het bijzonder de desbetreffende regelingen van de richtlijnen ten aanzien van de explosieveiligheid.

b. conform de verordening voor gevaarlijke stoffen moet onder alle mogelijke bedrijfsomstandigheden de Ex-zone worden bepaald en duidelijk zichtbaar en permanent worden aangeduid; bovendien moet de COOL line dienovereenkomstig worden gemarkeerd. In explosiegevaarlijke gebieden is de omgang met open vuur alsmede roken verboden. Eveneens mag in dit gebied geen vonktrekkend gereedschap . worden gebruikt. Bovendien moet worden zekergesteld, dat in deze zones geen elektrostatische ladingen gevormd kunnen worden en geen bedrijfsmiddelen met oppervlaktetemperaturen hoger dan de ontstekingstemperaturen van de opgeslagen, brandbare vloeistoffen gebruikt worden. Elektrische apparaten mogen alleen worden gebruikt, voor zover ze voldoen aan de eisen van VDE 0165 bijlage.

LET OP Geef het explosiegevaarlijke gebied van zone 2 overeenkomstig het ongevallenpreventievoorschrift (BGV A 8) duidelijk zichtbaar m.b.v. nevenstaand waarschuwingsteken aan:

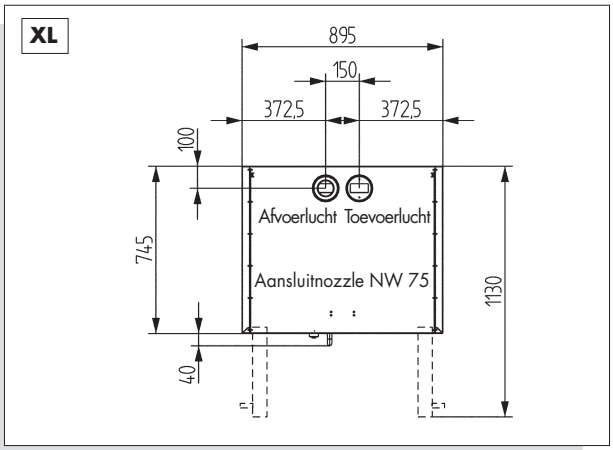
Het formaat van alle tekens en bordjes moet op de grootte van de veiligheidskast zijn afgestemd.

6.3 Anschluss an ein Abluftsystem

6.3.1 COOL XL

Aan de bovenkant van de veiligheidskast zit een opening voor de toe- en afvoerlucht. Tot de leveringsomvang behoren een af- en toevoerluchtaansluiting NW Ø 110. Bovendien is de afvoerluchtnozzle met een verloopstuk NW Ø 75 uitgerust, waarmee een aansluiting op een tot de leveringsomvang behorend bewakingssysteem mogelijk is. De leiding voor de afvoerlucht moet op de afvoerluchtnozzle - linker opening, van voren gezien - worden aangesloten. De leiding moet met de bijgeleverde spiraalslang of een extra manchet o.i.d. op de afvoerluchtnozzle worden aangesloten. De toevoerlucht kan uit de ruimte worden gehaald en heeft onder normale bedrijfsomstandigheden geen extra luchttoevoer van buiten nodig.

Alleen bij een correcte aansluiting op de afzuiging is de koelkast bedrijfsklaar. De installatie van een technische ventilatie resp. de aansluiting op een aanwezig afvoerluchtsysteem maakt geen deel uit van het leveringsprogramma van DÜPERTHAL. Neem daarvoor a.u.b. contact op met een ventilatiebedrijf bij u in de buurt.



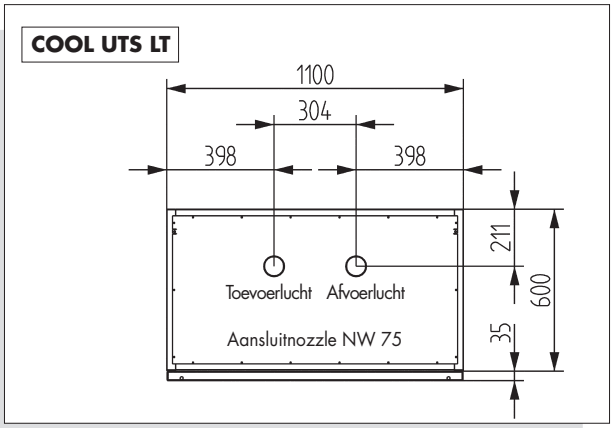
Bovenaanzicht

6.3.2 COOL UTS LT

Aan de achterkant van de onderkast zit een afvoerlucht- en toevoerluchtopening. Een toe- en afvoerluchtnozzle NW Ø 75 wordt meegeleverd. Daardoor wordt een aansluiting op een ventilatiesysteem, bijv. van DÜPERTHAL 2.00.340 voor ontluchtingselement (ATEX-conform) mogelijk gemaakt.

De leiding voor de afvoerlucht moet op de afvoerluchtnozzle - linker opening, van voren gezien - worden aangesloten. De leiding moet m.b.v. een manchet, o.i.d. op de afvoerluchtnozzle worden aangesloten. De toevoerlucht kan uit de ruimte worden gehaald en heeft onder normale bedrijfsomstandigheden geen extra luchttoevoer van buiten nodig.

De installatie van een technische ventilatie resp. de aansluiting op een aanwezig afvoerluchtsysteem maakt geen deel uit van het leveringsprogramma van DÜPERTHAL. Neem daarvoor a.u.b. contact op met een ventilatiebedrijf bij u in de buurt.



Achteraanzicht

6.3.3 Drukverschiltabel

Model	Model-grootte	Afvoerlucht-aansluiting	Vitesse afvoerlucht	Volume-stroom	Drukval op de kast
			10-voudige luchtverversin		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	links	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	links	0,1	0,9	<1

Let op: Voor de storingsvrije werking van DÜPERTHAL bewakingsunits voor afvoerlucht 2.00.320C en 2.00.360C is een minimale luchtafvoersnelheid van 1 m/s (15 m³/h) vereist. Dit geldt voor buisdiameters voor de afvoe.

6,4 Luchtgeleiding binnenin de kast

Via de aangebrachte ventilatieopeningen in de COOL line wordt de opgehoopte warmte-energie van de koelkast afgevoerd. In geval van lekkage in de koelmiddelkring wordt het koelgas afgezogen. Bovendien is de kast uitgerust met ventilatieafsluitkleppen die in geval van brand automatisch sluiten en de luchtcirculatie dus onderbreken.

6.5 Ventilatorkeuze

Er mogen alleen ventilatoren worden gebruikt, die voldoen aan de in het VDMA-eenheidsblad 24 169 deel 1 gedefinieerde technische specificaties.
In niet explosiegevaarlijke gebieden betekent dit conform VDMA - binnen: zone 2 - buiten niet explosiegevaarlijke zone.
Zie ook de DÜPERTHAL - catalogus programmahoofdstuk PA4 - Ventilatoren.

7. Gebruik

7.1 In acht te nemen principes

De combiatie van veiligheidskast model 29-20BBTu-xyz en de koelkast met het certificaat SNCH 03 ATEX 3500 X is goedgekeurd voor de opslag van brandbare vloeistoffen in de arbeidsruimte.

De DÜPERTHAL COOL mag conform TRbF 20 bijlage L nr. 4 in arbeidsruimten voor de opslag van brandbare vloeistoffen gebruikt en bediend worden.

Op de voorkant van de veiligheidskast moeten goed zichtbaar zijn aangebracht:

- de verwijzing: Deur sluiten.
- het waarschuwingsteken W 1 (waarschuwing tegen brandgevaarlijke stoffen) conform DIN 4844-1.
- het verbodsteken P02 (vuur, open licht en roken verboden) conform DIN 4844-1.
- opmerking m.b.t. de Ex-zones conform punt 6.2

Indien de bedrijfsgerelateerde situatie het noodzakelijk maakt, moet onbevoegden de toegang tot de in de veiligheidskast opgeslagen gevaarlijke stoffen worden verboden. Op het verbod dient middels een goed zichtbaar aan de buitenkant verbodsteken conform de ongevallenpreventievoorschriften - BGV A 8, P06 of een bord met het opschrift: "Gebruik door onbevoegden verboden" - worden gewezen.

Op de kast aangebrachte stickers a.u.b. uitsluitend met een in de handel verkrijgbare glasreiner reinigen. Andere reinigingsmiddelen kunnen het opschrift aantasten.

De deur van de veiligheidskast mag niet d.m.v. houten wiggen of vergelijkbare voorwerpen open worden gehouden. Daarmee wordt de veiligheidstechniek geblokkeerd!

In de DÜPERTHAL - veiligheidskast met een vuurweerstandsvermogen van minimaal **90 minuten** mogen overeenkomstig TRbF 20 nr. 3.1.3 onderstaande hoeveelheden brandbare vloeistoffen worden opgeslagen:

hoog en licht ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt onder 21 °C

- in breekbare vaten, bijv. van glas, porcelein enz.: max. tot 60 l.
- in overige vaten, bijv. van metaal enz.: max. tot 450 l.

ontvlambare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 21 °C en gelijk aan/lager dan 55 °C

- in breekbare vaten, bijv. van glas, porcelein enz.: max. tot 200 l.
- in overige vaten, bijv. van metaal enz.: max. tot 3.000 l.

brandbare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 55 °C max. tot 5.000 l

In een veiligheidskast met een vuurweerstandsvermogen van 90 minuten gelden bij een gezamelijk opslag van brandbare vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 55 °C met brandbare vloeistoffen met lagere vlampunten voor de bepaling van de totale opslagwaarde de in de TRbF 20 nr. 3.1.1 paragraaf 2 aangegeven omrekeningsvoorwaarden, waarbij de in nr. 3.1.3 genoemde laagste hoeveelheden niet mogen worden overschreden.
De DÜPERTHAL - veiligheidskast kan, zonder afstanden te hoeven aanhouden, vlak naast andere veiligheidskasten met een brandweerstandsvermogen van ten minste 90 minuten worden geplaatst en worden gebruikt.

7.2 Opslag

In de DÜPERTHAL - veiligheidskasten mogen samen met brandbare vloeistoffen ook onderstaande gevaarlijke stoffen worden opgeslagen:

- voor de gezondheid schadelijke stoffen en bereidingen.
- irriterende gevaarlijke stoffen.
- brandbevorderende stoffen uit de groepen 2 en 3 tot maximaal 200 kg - zie de technische regels voor gevaarlijke stoffen 515 (TRGS 515) nr. 1.1 (2) en nr. 3.3.3 1. streepopsomming.
- giftige stoffen en bereidingen tot maximaal 200 kg en zeer giftige stoffen tot maximaal 50 kg, voor zover de giftige en zeer giftige stoffen tegelijkertijd brandbaar zijn - zie TRGS 514 nr. 1.2 (4) en nr. 3.2.2 (2) c.q. nr. 3.2.6.
- gevaarlijke stoffen, waarvan de vaten gezondheidsbedreigende of bijtende dampen afgeven, moeten op plaatsen met permanente afzuiging worden bewaard, bijv. in technisch geventileerde laboratoria.

In de veiligheidskast mogen **niet** opgeslagen worden:

- stoffen en bereidingen met een ontstekingstemperatuur onder 100 °C - bijv. zwavelkoolstof - tenzij de stoffen en bereidingen in geventileerde veiligheidskasten in een verpakking worden opgeslagen, die een ontsteking voorkomt.
- zelf ontvlambare stoffen, daaronder vallen alle stoffen en bereidingen, welke volgens de transportvoorschriften voor gevaarlijke stoffen onder de regelingen van klasse 4.2 vallen.
- stoffen en bereidingen met instabiele eigenschappen, die tot het ontstaan van brand of explosies leiden.
- niet afgesloten reservoirs en vaten.
- agressieve stoffen, producten c.q. bereidingen.

8. Openen van de veiligheidskast na een brand

Na een brand mag de COOL line op z'n vroegst na afloop van 24 uur en alleen zeer voorzichtig worden geopend.

LET OP

Afhankelijk van de duur van de brand en de vuurbelasting kan zich binnenin de veiligheidskast een explosief damp-luchtmengsel gevormd hebben. Voor het openen van de veiligheidskast moeten alle ontstekingsbronnen, open licht e.d. in een straal van 10 m rondom de veiligheidskast worden verwijderd. Indien de veiligheidskast met gereedschap moet worden geopend, mag uitsluitend vonkvrij gereedschap worden gebruikt.

9. Controle/onderhoud/storing

De veiligheidskast moet voor het plaatsen en voor de inbedrijfstelling, daarna in de hieronder genoemde perioden alsmede na verandering of instandhouding, op uiterlijk herkenbare schade of gebreken gecontroleerd worden.

9.1 Dagelijkse controle

De bodemopvangbak dient volgens de waterrechtelijke voorschriften iedere werkdag te worden gecontroleerd. Uitgelopen vloeistoffen moeten meteen worden opgenomen en met inachtneming van de voorschriften worden opgeruimd.

9.2 Maandelijkse controle

De maandelijkse controle omvat de onderstaande punten:

- Deursluiting - open de deur en controleer de sluiting.
- Afdichtstroken – controleer de correcte zitting van de afdichtstroken in het corpusframe en de kopse kanten van de deur(en). Bij zichtbare schade moeten de afdichtstroken onmiddellijk worden vervangen.

9.3 Jaarlijkse controle

De jaarlijkse controle van de veiligheidskast moet door een deskundige worden uitgevoerd. Indien storingen optreden, kunt u contact opnemen met de technische klantenservice (zie titelpagina voor adres en telefoonnummer), waarbij opgave van het kastmodel-, productie- en sleutelnummer alsmede een beschrijving van de storing kan helpen.

9.4 Onderhoud COOL XL

9.4.1 Ontdooien

Het koelgedeelte wordt automatisch ontdooid, waarbij het dooiwater in een schaal onder de verdamper drupt. Deze schaal moet regelmatig worden geleegd. Na een langere bedrijfstijd en de thermostaat op een lage stand, kan bij de koelelementen rijp of een ijslaag worden gevormd. De vorming van condens, een rijp- of ijslaag is sterk afhankelijk van het gebruik en kan gevolgen voor de koeltemperatuur hebben. Indien sprake is van ijsvorming, moeten de koelelementen ontdooid en moet de binnenruimte gereinigd worden. Deur van het apparaat tijdens het ontdooien open laten staan. Het resterende dooiwater met een doek opnemen en het apparaat reinigen. Geen mechanische voorzieningen of andere kunstmatige hulpmiddelen voor het ontdooien gebruiken, behalve diegene die door de fabrikant worden aanbevolen.

9.4.2 Koelmachine

De koelmachine met de warmtewisselaar - metalen rooster aan de achterzijde van het apparaat - moet eenmaal per jaar gereinigd en van stof ontdaan worden. Deze reiniging dient door een vakman te worden uitgevoerd.

9.5 Onderhoud COOL UTS LT

9.5.1 Ontdooien

Zie paragraaf 9.4.1. Ontdooid dooiwater drupt in een opvangbak en moet met een vochtopnemende doek worden opgenomen. Als alternatief kan de opvangbak ook compleet uitgetrokken en de inhoud afgevoerd worden.

9.5.2 Koelaggregaat

Het koelaggregaat is aan de rechterzijde van de kast, achter de deur geplaatst. Tijdens het jaarlijkse onderhoud moet erop worden gelet, dat deze door een vakman gereinigd c.q. van stof ontdaan wordt.

10. Opruiming

De veiligheidskast kan compleet gedemonteerd worden. De afzonderlijke fracties, zoals bijv. metaal, isolatieplaten, deursloten enz. kunnen apart worden gerecycled. De nationale en lokale opruimvoorschriften dienen in acht te worden genomen. Delen van de veiligheidskast c.q. de hele kast dienen ter bescherming van de grondstoffen niet bij het huis- of grofvuil te worden gezet.

Overige aanwijzingen:

- Oude apparaten moeten onbruikbaar worden gemaakt. Stekker uit het stopcontact trekken, het snoer doorknippen en het slot onbruikbaar maken, zodat kinderen niet ingesloten kunnen raken.
- Let erop, dat de koelkring van de oude apparaten, todat ze afgehaald of afgegeven worden bij door de gemeente aangewezen verzamelplaatsen, niet beschadigd raakt.
- Informatie over de te verkrijgen koelmiddelen vindt u op het typeplaatje.
- De vormdelen zijn van geschuimd polystyrol vervaardigd.

11. Reserveonderdelen en toebehoren

Artikel:

- Afdichtstroken
- Brandbeschermkleppen
- Inlegbodems
- Bodemopvangbak
- PP-element
- Anti-slipmat (rubber)
- Deurslot
- Handgreep
- Slotcilinder
- Inzet van geperforeerd staal
- Sokkel
- Ventilatienozzle

9.6 Storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Deuren/schuiflade sluit niet	Veiligheidskast staat niet waterpas	Veiligheidskast waterpas zetten.
Geen afzuiging	Brandbeschermkleppen gesloten, aangezien het sluitmechanisme is geactiveerd	De technische klantenservice moet het sluitmechanisme vervangen.
Deuren/schuiflade lopen zwaar	De luchtverversing in de kast is te hoog: corrosie aan bewegende onderdelen (scharnieren enz.)	Roest verwijderen, onderdelen van olie voorzien, agressieve stoffen uit de veiligheidskast verwijderen, contact opnemen met de technische klantenservice.
De COOL line koelt niet	Controleer of	
	- de COOL line ingeschakeld is	- inschakelen
	- of de netstekker correct in het stopcontact is geplaatst	- stekker in het stopcontact steken
	- de zekering van het stopcontact in orde is	- zekering laten controleren
	- de COOL XL op de technische afvoerlucht is aangesloten	- afvoerluchtaansluiting in orde laten maken
	- afvoerluchtbewaking correct geconfigureerd is	- zie de bedieningshandleiding van de afvoerluchtbewaking
De koelkast maakt te veel lawaai	Controleer of	
(Houd er rekening mee, dat stromingsgeluiden in de koelkring niet vermeden kunnen worden).	- het apparaat stevig op de vloer staat	- kast uitlijnen
	- naastgelegen meubilair of voorwerpen – door het draaiende koelaggregaat aan trillingen worden blootegesteld	- afstand tussen de meubels aanhouden
De temperatuur is niet laag genoeg	Controleer of	
	- de juiste waarde is ingesteld	- de instelling conform paragraaf 4.5.3 "Temperatuur instellen" corrigeren.
	- sprake is van ijsvorming op de koelelementen	- ontdooien, temperatuurregelaar op een lagere waarde instellen
	- de gebruikslocatie te dicht bij een warmtebron ligt	- andere gebruikslocatie kiezen

Indien geen van de bovengenoemde oorzaken aanwezig zijn en u de storing niet zelf kunt verhelpen, neem dan a.u.b. contact op met de klantenservice.

Algemeen

In deze bedieningshandleiding is rekening gehouden met de opgaven van de desbetreffende regelingen, stand per mei 2004.

LET OP

Deze bedieningshandleiding wordt bij wijzigingen van de desbetreffende wetgeving, wettelijke bepalingen enz., zonder daartoe opdracht te hebben gekregen, niet door ons geactualiseerd. Deze bedieningshandleiding is geen vervanging van de door de gebruiker op te stellen en door de wetgever vereiste bedrijfsaanwijzing voor de **veiligheidskast voor brandbare vloeistoffen.**

Gegevens bij benadering
Technische wijzigingen en drukfouten voorbehouden.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Alle rechten voorbehouden. Nadruk, ook gedeeltelijk, verboden. Niets uit dit werk mag zonder schriftelijke goedkeuring van de fa. DÜPERTHAL in enige vorm (fotokopie, microfilm of een andere methode), ook niet ten behoeve van de lesvoorbereiding, worden vermenigvuldigd of met gebruikmaking van elektronische systemen worden verwerkt, vermenigvuldigd en verspreid.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev04

Istruzioni per l'uso

DÜPERTHAL - frigoriferi antifiamma secondo EN 14470-1 e EN14727

Modelli: **Tipo 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

CE

Prego fornire le seguenti indicazioni:
(Le indicazioni sono molto importanti per controdomande)

Modello di armadio: _____ Numero di fabbricazione: _____

Numero chiave: _____ Ubicazione: _____

Responsabile: _____

INDICE delle istruzioni per l'uso

Paragrafo		Pagina
1	Produttore, dati tecnici e informazioni di sicurezza	47
2	Trasporto	49
3	Installazione	49
4	Messa in servizio	50
5	Equipaggiamento interno	51
6	Aerazione	51
7	Esercizio	53

Paragrafo		Pagina
8	Apertura dell'armadio ad incasso in seguito ad un incendio	53
9	Controllo/anomalia	53
10	Smaltimento	54
11	Ricambi	54
12	All-round service	66
13	Dichiarazione di conformità CE	68
14	Certificati GS	69

1. Produttore e dati tecnici

1.1 Distribuzione e servizio assistenziale

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germania

Telefono +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Designazione/applicazione

Frigoriferi antifiamma classificati secondo il tipo 90 conformemente alla norma DIN EN 14470-1 con interno in versione antideflagrante per la conservazione raffreddata di liquidi infiammabili in piccoli recipienti all'interno di locali lavoro.

1.3 Forma costruttiva

Corpo esterno: lamiera d'acciaio rivestita a polvere.
Isolamento: pannelli isolanti in costruzione a sandwich.
Corpo interno: pannelli ornamentali rivestiti con melammina.

Chiave per X nel codice n°:

0 = corpo in grigio chiaro RAL 7035, porta/e in giallo di zinco RAL 1018.
4 = corpo in grigio chiaro RAL 7035, porta/e in giallo di zinco RAL 1018.
8 = colore speciale.
9 = colore speciale.

Il numero di fabbricazione (numero di serie) è stampato sull'adesivo di identificazione, p. es.12345/2004.

1.4 Equipaggiamento

		Dimensione del modello	
		XL	UTS LT
Tipo di modello	COOL line inclusa unità di monitoraggio dell'aria scaricata con ventilatore 2.00.320C	29-200978-x01	–
	COOL line inclusa unità di monitoraggio dell'aria scaricata 2.00.360C	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x00

(Chiave variabile: x = colorazione, yz = definizione dell'equipaggiamento interno, L = opzionale arresto porta a sinistra, R = equipaggiamento interno, a lati inversi)

1.5 Dati tecnici generali

Dimensione del modello		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Tipo		90	90	90	
Dimensioni esterne:					
Larghezza	ca. mm	895	895	1100	1100
Profondità	ca. mm	745	745	595	595
Altezza (senza zoccolo)	ca. mm	1955	1955	–	–
Altezza con raccordo di scarico aria, senza zoccolo	ca. mm	1995	1995	–	–
Altezza con raccordo di scarico aria, con zoccolo	ca. mm	2080	2080	635	685
Peso totale max. a pieno carico	ca. kg	750	750	250	
Capienza interna del frigorifero	ca. m^3	0,36	0,36	0,08	
Tensione/frequenza		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Refrigerante		R 600a	R 600a	R 134a	
Campo di temperature		+2 fino +10 °C	+2 fino +10 °C	+2 fino +10 °C	
COOL line con unità di monitoraggio dell'aria scaricata		2.00.320C	2.00.360C	–	
Tensione/frequenza		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 Identificazione COOL XL

EXPLOSION - PROOF INTERIOR!
Ex II 3 G
EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Interior temperature range: +2 up to +10°C

1.5.2 Identificazione COOL UTS LT

Gruppo prodotti	Cool line UTS LK	
Codice	29-061168-xyz	
di scarico	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Refrigerante	R134a	
Quantità di refrigerante	52g	
Pressione max.	ND 11bar/HD 25 bar	
Classe climatica	N or T	CE
Capacità lorda	49l	
Capienza utile	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		(acc. to 73/23/EWG)

1.6 Garanzie

La nostra responsabilità per vizi di fornitura è definita nelle Condizioni di fornitura. Si declina qualunque responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza delle istruzioni per l'uso e la manutenzione e delle condizioni di impiego.
Dalla nostra fabbrica escono solo prodotti in perfette condizioni e che possono vantare le caratteristiche dichiarate. L'osservanza delle presenti istruzioni per l'uso e la manutenzione Garantiscono, dunque, un esercizio corretto.

1.7 Sicurezza

Le presenti istruzioni di uso e manutenzione contengono indicazioni fondamentali da rispettare durante l'uso e tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Pertanto, si richiede al personale tecnico di leggerle con attenzione prima della messa in uso dei dispositivi e al gestore del sito di redigere una guida per l'uso che tenga conto sia delle presenti istruzioni sia delle oggettive condizioni locali, per l'addestramento del personale tecnico prima dell'inizio dell'operatività.

Come previsto dall'ordinanza sulla prevenzione antinfortunistica BGV A 8, le avvertenze di sicurezza indicate nelle presenti istruzioni la cui inosservanza può comportare pericoli per l'uomo e per l'ambiente sono contrassegnate con il segnale di pericolo generico,.

mentre la presenza di tensione elettrica è segnalata dal simbolo

particolarmente evidenziato.

Le avvertenze di sicurezza, la cui inosservanza può essere pericolosa per i dispositivi tecnici e il relativo funzionamento, sono contrassegnate con la parola **ATTENZIONE**

Le indicazioni riportate direttamente sull'armadietto di sicurezza devono essere rispettate scrupolosamente e conservate sempre in buono stato di leggibilità.

1.8 Pericoli in caso di inosservanza delle avvertenze die sicurezza

L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può avere conseguenze pericolose per l'uomo, per l'ambiente e per i dispositivi tecnici. L'inosservanza delle avvertenze di sicurezza può causare la perdita di qualsiasi garanzia e risarcimento danni.

Attenersi sempre scrupolosamente alle avvertenze riportate nelle presenti istruzioni di uso e di manutenzione, alle vigenti norme di legge nonché alle disposizioni in materia antinfortunistica e alle disposizioni di uso e di sicurezza del gestore del sito.

Avvertenze di sicurezza per il gestore

- Osservare il divieto di co-stoccaggio di sostanze e miscele pericolose,
- Vietare l'accesso alle sostanze pericolose conservate nell'armadietto di sicurezza per i non autorizzati,
- Non conservare generi alimentari nel frigorifero,
- questo apparecchio non è stabilito per persone con problemi fisici, sensoriali o mentali ossia per persone che non hanno abbastanza esperienze e conoscenze in materia,
- Regolamentare il fumo, l'uso di fiamme aperte e le operazioni con generazione di scintille all'interno e nei pressi dell' armadietto di sicurezza,
- Conservare i dispositivi in condizioni di sicurezza tecnica e di perfetta funzionalità,
- sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica in caso di un difetto. Staccare la spina dalla presa di corrente ovvero estrarre o svitare il fusibile,
- Non staccare la spina dalla presa di corrente tirandola dal cavo d'alimentazione per sconnettere il frigorifero dalla rete elettrica.
- Non utilizzare alcune apparecchiature elettriche all'interno dell'apparecchio.
- Non ostacolare il funzionamento delle aperture di alimentazione e scarico dell'aria per la ventilazione,
- Conservare le sostanze pericolose in modo da consentire l'individuazione di sostanze estranee durante l'ispezione visiva giornaliera della vasca di contenimento,
- In caso di fuoriuscita di liquidi, provvedere immediatamente a tamponare con materiale assorbente, raccogliere e smaltire regolarmente, rispettando le relative prescrizioni in materia antinfortunistica.
- Evitare un contatto continuo della pelle con le superfici calde o il prodotto refrigerato/congelato. La conseguenza possono essere dolori, insensibilità e assideramento. In caso di un contatto prolungato con la pelle, sono da adottare rispettive misure di protezione, p. es. utilizzando dei guanti,

- Durante il trasporto e la pulizia dell'apparecchio è necessario accertarsi di non danneggiare il circuito del refrigerante. In caso di danneggiamenti, mantenere lontane fonti incendianti e provvedere ad una buona ventilazione del locale,
- Non utilizzare abusivamente lo zoccolo, i cassetti, le porte, ecc., come pedane di salita o appoggio.

Avvertenze di sicurezza per operazioni di manutenzione, ispezione e

Il gestore del sito deve garantire che tutte le operazioni di manutenzione e montaggio siano eseguite da personale tecnico qualificato e autorizzato.

Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti ad opera di elettricisti dopo aver staccato la corrente. In proposito, si vedano anche le relative disposizioni in materia antinfortunistica, la norma VDE e le regolamentazioni dell'impresa locale di elettricità.

Condizioni d'uso non ammissibili

I dispositivi di sicurezza che equipaggiano l'armadietto DÜPERTHAL, quali ventilazione meccanica, dispositivo di contenimento, ecc., devono trovarsi sempre ed essere conservati in perfette condizioni di funzionamento.

Assicurarsi altresì che personale non qualificato, o non sufficientemente addestrato e i non autorizzati, non abbiano libero accesso alle sostanze pericolose conservate negli armadietti di sicurezza.

Non è ammessa la mancata ottemperanza, da parte del gestore degli armadietti, alle proprie responsabilità a norma di legge, ad esempio:

- non redigendo la necessaria guida per l'uso e/o
- non effettuando una valutazione della pericolosità e non redigendo la documentazione di protezione contro le esplosioni e/o
- non eseguendo le operazioni di manutenzione e ispezione e i controlli ricorrenti prescritti e/o
- non provvedendo ad un addestramento documentato, del personale per garantire un corretto immagazzinamento e trasferimento di merci pericolose e/o preparati e sostanze pericolosi per l'acqua.

1.9 Possibilità di impiego

1.9.1 COOL XL

L'armadio di sicurezza DÜPERTHAL è omologato per supportare e integrare un il frigorifero da laboratorio. Questo frigorifero da laboratorio è omologato per lo stoccaggio di sostanze infiammabili conformemente al certificato del campione costruttivo SNCH 03 ATEX 3500 X. La parte interna libera da fonti incendianti a tal fine è classificata come zona 2 a rischio di deflagrazione. Sono da osservare le specifiche riportate al paragrafo 6 per quanto riguarda le zone deflagranti e la ventilazione tecnica.

1.9.2 COOL UTS LT

L'armadio di sicurezza DÜPERTHAL è omologato per l'immagazzinamento refrigerato di liquidi infiammabili in locali di lavoro conformemente alle regolamentazioni tecniche vigenti per liquidi infiammabili. Per la parte interna non ventilata del frigorifero valgono pertanto le zone deflagranti secondo TRbF 20, allegato L, par. 4 e le indicazioni riportate al paragrafo 6.

2. Trasporto

2.1 Misure di sicurezza durante il trasporto

2.1.1 COOL XL

L'armadio è assicurato su un pallet EUR standard per evitare danni durante il trasporto. Inoltre il pallet EUR può essere sollevato da sotto con un mezzo di trasporto, per es. il carrello elevatore 1.31.005 della DÜPERTHAL. Vedere anche il punto 2.2. Sono acclusi all'armadio i piedini regolabili (in versione corta per l'installazione senza zoccolo, in versione lunga per l'installazione con zoccolo).

Montaggio dei piedini:

- Rimuovere l'imballaggio
- Prelevare i piedini.
- Con il carrello elevatore sollevare l'armadio dal pallet.
- Avvitare i piedini sotto l'armadio, serrando a fondo.
- Trasportare l'armadio sul luogo d'installazione seguendo le istruzioni al punto 2.2

2.1.2 COOL UTS LT

L'armadio ad incasso scarico può essere caricato solo dalla parte inferiore con un dispositivo di trasporto adeguato e deve essere trasportato in posizione orizzontale. I punti di supporto sono le parti laterali ovvero quella posteriore – non sollevare mai l'armadio dal lato delle porte. La superficie di supporto del mezzo di trasporto, p. es. carrello elevatore, deve corrispondere almeno alla superficie d'installazione dell'armadio ad incasso. Sono assolutamente da evitare un danneggiamento del lato inferiore dell'armadio ad incasso con il carrello elevatore o simili e uno spigolamento alla fase di sollevamento per il trasporto. In seguito ad una spanatura non sono da escludere dei danneggiamenti ovvero distruzione con la conseguenza di pregiudicare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza tecnici installati.

2.2 Misure di sicurezza durante la movimentazione interna

2.2.1 COOL XL con zoccolo

Smontato il basamento, è possibile far scorrere entrambe le forche del carrello elevatore sotto l'armadietto fino al lato posteriore, per poi sollevarlo comodamente. Evitare assolutamente di toccare i piedini di regolazione. Prima del trasporto è necessario staccare il cavo dell'alimentazione elettrica dalla presa di rete.

2.2.2 COOL XL senza zoccolo (opzionale)

L'armadietto di sicurezza scarico può essere caricato solo dalla parte inferiore con un dispositivo di trasporto adeguato e deve essere trasportato in posizione eretta. È assolutamente necessario evitare di danneggiare i piedini di regolazione in seguito ad un cesoiamento con il carrello elevatore o simili dispositivi e uno spigolamento alla fase di carico per il trasporto. In seguito ad una spanatura non sono da escludere dei danneggiamenti ovvero distruzione con la conseguenza di pregiudicare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza tecnici installati. Prima del trasporto è necessario staccare il cavo dell'alimentazione elettrica dalla presa di rete.

2.2.3 COOL UTS LT

si veda al punto 2.1.2

3. Installazione

3.1 Requisiti della postazione/luogo di installazione

Il suolo deve essere piano e capace di sostenere il peso dell'armadietto di sicurezza a pieno carico.

Inoltre, è necessario collocare l'armadietto di sicurezza in modo da garantire che:

- danneggiato dal transito di veicoli,
- non resti esposto a fonti di calore dirette o indirette.
- sia al riparo dall'umidità,.
- non sia esposto ad una temperatura di esercizio inferiore a – 5 °C o superiore a + 45 °C.
- venga collegato ad un sistema tecnico per lo scarico dell'aria, si veda al punto 6 Ventilazione.

3.2 Installazione del COOL line

Gli armadietti di sicurezza devono essere installati in posizione orizzontale. Solo con una perfetta messa in bolla dell'armadio si evita il pericolo che possa cadere e al tempo stesso solo così si creano le condizioni che garantiscono il perfetto funzionamento della chiusura automatica.

ATTENZIONE Dopo l'installazione ovvero la messa in bolla e prima della messa in servizio il COOL line dovrebbe innanzitutto rimanere fermo per ca. 24 h.

3.2.1 Messa in bolla dell'armadio di sicurezza con zoccolo (opzionale) e montaggio dello zoccolo COOL XL

L'armadio di sicurezza con zoccolo è fornito completo di piedini regolabili più lunghi. È obbligatorio montare lo zoccolo completo e mettere in bolla l'armadio. A questo scopo, indipendentemente dal modello, occorre seguire la procedura qui di seguito descritta:

1. Mediante i fermi elastici, innestare sui due piedini posteriori il segmento posteriore della fascia in 4 parti dello zoccolo.

2. L'armadio viene portato nel punto desiderato per mezzo di un carrello elevatore o simili dispositivi. Avvicinare il mezzo di trasporto a livello terra nella posizione desiderata, si veda anche al punto 2 Trasporto. È assolutamente necessario evitare di toccare i piedi di regolazione e la parte posteriore del pannello dello zoccolo con le forche o simili utensili. Alla fase di abbassamento dell'armadietto di sicurezza è necessario evitare di spigolare il pannello posteriore dello zoccolo.
3. Installato l'armadio, eseguire la messa in bolla mediante i piedini.
4. Montare le due fasce laterali dello zoccolo sulla fascia frontale. Gli elementi di collegamento occorrenti sono acclusi. Dopo aver assemblato i tre elementi, spingere lo zoccolo a U così ottenuto sotto l'armadio in senso frontale. Lo zoccolo a U in 3 parti può essere semplicemente innestato sui due piedini anteriori mediante i fermi elastici.

ATTENZIONE Se l'armadietto di sicurezza è stato consegnato con lo zoccolo, sarà necessario montarlo completamente, in caso contrario scade l'omologazione dell'istituto di controllo e il certificato GS.

3.2.2 Ausrichten COOL XL ohne Sockel

Der Sicherheitsschrank ohne Sockel, wird über die Stellfüße außen (SW=19 mm) in den Ecken im Bodenbereich ausgerichtet.

4. Messa in servizio

4.1 Porte a battenti/cassetti

4.1.1 Serrature

La porta può essere chiusa a chiave attraverso il cilindro di chiusura integrato. Il codice di cifratura della serratura, ad esempio A007, è impresso sia sulla serratura che sulle chiavi fornite. Le combinazioni di cifratura possono essere adattate anche successivamente alle esigenze dell'utente con una chiave di controllo.

4.2 Dispositivo di fermo porte/Meccanismo di chiusura

4.2.1 COOL XL

Ambedue le porte a battenti si aprono in sincronia tra di loro tirando la maniglia. La porta aperta viene mantenuta in una posizione d'apertura definita regolata in fabbrica per una durata qualsiasi, in modo da garantire un accesso sicuro al frigorifero per le operazioni di immagazzinamento risp. trasferimento dei prodotti. In una temperatura di ca. 50 °C le porte mantenute aperte vengono chiuse automaticamente dalla tecnica di sicurezza. Per mezzo della regolazione di successione della chiusura delle porte si evita un incartamento delle stesse.

ATTENZIONE È vietato tenere aperta la porta dell'armadio di sicu rezza con dei cunei di legno o simili. In questo modo verrebbe bloccata la tecnica di sicurezza!.

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Vano refrigerante

Tirare la maniglia per aprire la porta a due ante che rimane quindi aperta in qualsiasi posizione. In tal modo si garantisce un'operazione di immagazzinamento ovvero trasferimento dei prodotti sicuro e un libero accesso alle attività di manutenzione. Quando la temperatura raggiunge i 50 °C circa, il dispositivo tecnico di sicurezza chiude automaticamente la porta tenuta aperta.

ATTENZIONE La porta dell'armadio ad incasso non deve essere mantenuto aperto per mezzo di cunei di legno o simili oggetti. In questo modo verrebbe bloccata la tecnica di sicurezza!

4.2.2.2 Unità tecnica

Tirare la maniglia della porta per aprire la porta. La porta può essere aperta tirandola dalla maniglia. La porta dell'unità tecnica si richiude sempre automaticamente e non deve essere quindi bloccata con dei cunei di legno o similari. È necessario aprire la porta solo per eseguire i lavori di manutenzione o la regolazione della temperatura di raffreddamento.

4.3 Emissioni acustiche

Il livello delle emissioni acustiche a porte chiuse è < 70dB(A).

4.4 Collegamento a terra

Il corpo del frigorifero è collegato attraverso un conduttore di compensazione del potenziale verso il corpo dell'armadio esterno. In tal modo è possibile realizzare un collegamento alla terra secondo la norma BGR 132 (prevenzione di pericoli d'incendio), si veda a seconda del modello al punto 4.4.1. risp. 4.4.2

La parte interna del frigorifero non è collegata alla terra. Non è consentito travasare liquidi infiammabili all'interno del frigorifero. Si raccomanda di pulire le parti di materiale sintetico solo con un panno umido, in caso contrario persiste un imminente pericolo di cariche elettrostatiche.

4.4.1 Collegamento alla terra del COOL XL

Soluzioni per la messa a terra sono rappresentate da barrette equipotenziali da collocare a destra e a sinistra sul lato posteriore della sommità dell'armadietto.

4.4.2 Collegamento alla terra del COOL UTS LT

Erdungsmöglichkeiten als Potentialausgleichslasche hinten rechts und links an der Schrankrückwand.

Possibilità di collegamento alla terra come linguetta di compensazione potenziale verso destra e sinistra nella parte posteriore dell'armadio.

4.5 Inserimento e disinserimento del frigorifero

4.5.1 Pulizia

Prima della messa in servizio si raccomanda di pulire accuratamente il frigorifero. Prima di eseguire la pulizia è necessario spegnere il frigorifero, staccare la spina dalla presa di corrente ovvero svitare il fusibile collegato a monte. Pulire la parte interna, gli elementi in dotazione e le pareti esterne con dell'acqua tiepida e un po' di detersivo. Non utilizzare in nessun caso dei detergenti contenenti sabbia o acidi ovvero abrasivi o chimici. Non lavorare con idropulitrici ad alta pressione e pulire le parti di materiale sintetico solo con un panno morbido e umido, in caso contrario persiste un imminente pericolo di cariche elettrostatiche.

- Fare attenzione a non fare pervenire l'acqua di lavaggio all'interno dei componenti elettrici e della grata di ventilazione.
- Non danneggiare la targhetta d'identificazione all'interno dell'apparecchio ossia rimuoverla, poiché è molto importante per il servizio assistenziale.

4.5.2 Allacciamento alla tensione di rete/accensione e spegnimento dell'apparecchio

Il COOL XL viene alimentato con tensione attraverso i dispositivi di monitoraggio dell'aria scaricata 2.00.320C o 2.00.360C. Ambedue i dispositivi di monitoraggio dell'aria scaricata vengono alimentati con corrente alternata da 230 V/ 50 Hz (si veda alle istruzioni per l'uso). La presa di corrente deve essere protetta per mezzo di un fusibile da 10 Ampère (intensità di corrente) o superiore e trovarsi al di fuori della zona deflagrante 2 (si veda alla figura 1.9) in un punto ben accessibile. Il frigorifero deve essere collegato attraverso una presa di corrente installata secondo le prescrizioni vigenti e che sia munita di un contatto di protezione. Il Cool UTS deve essere collegato all'alimentazione elettrica attraverso la spina fornita in dotazione.

Dopo l'installazione, l'allacciamento e l'inserimento del dispositivo di monitoraggio dell'aria scaricata, si veda al punto 6 Ventilazione, e il collegamento della spina alla presa di rete il frigorifero è acceso. Di serie il frigorifero è regolato per l'esercizio normale. Per spegnere il frigorifero ruotare il regolatore di temperatura in posizione finale (<1) o disinserire il dispositivo di monitoraggio dell'aria scaricata. Il modello COOL XL disinserisce automaticamente il processo di raffreddamento in caso di una interruzione risp. anomalia della ventilazione tecnica.

4.5.3 Regolazione della temperatura

4.5.3.1 COOL XL

Girare la freccia del regolatore di temperatura con una moneta in una posizione tra "1" e "7".

- Posizione "1" = temperatura massima
- Posizione "7" = temperatura minima
- Posizione "<1" = raffreddamento disinserito (clic)

4.5.3.2 COOL UTS LT

Il regolatore di temperatura è girabile di continuo tra la posizione "1" e "7".

- Posizione „1“ = temperatura massima
- Posizione „7“ = temperatura minima
- Posizione "0" = raffreddamento disinserito (clic)

Con una regolazione in un campo di commutazione da 1 a 4 si raggiungono temperature comprese fra 10°C e 2°C. In commutazioni >4 si raggiungono temperature intorno allo zero e di conseguenza il vano refrigerante deve essere scongelato più frequentemente.

4.6 Messa fuori servizio

Nel caso in cui l'apparecchio venisse messo fuori servizio per un periodo prolungato: spegnere l'apparecchio, staccare la spina dalla presa di corrente oppure estrarre o svitare i fusibili. Pulire l'apparecchio e lasciare aperto il portello, per evitare la formazione di odori e muffa.

4.7 Suggerimenti per un esercizio privo di complicazioni ed economico

- Utilizzare un luogo di collocamento ben ventilato e protetto dai raggi solari
- Non immagazzinare sostanze pericolose calde
- Non aprire il vano di raffreddamento più volte del necessario
- Non lasciare inutilmente aperta la porta
- Scongelare il vano refrigerante non appena si è formato uno strato di ghiaccio
- Evitare una temperatura interna inutilmente bassa
- Eliminare periodicamente la polvere e le impurità dal vano refrigerante
- Pulire periodicamente la guarnizione del vano refrigerante e controllare se presenta dei danneggiamenti.

5. Equipaggiamento interno

5.1 COOL XL con ripiani

I ripiani forniti in dotazione sono realizzati in vetro infrangibile e posizionati in fabbrica. È comunque possibile regolare i ripiani in altezza a seconda dei recipienti ovvero delle confezioni da immagazzinare:

- Chiusura della porta del frigorifero.
- Sganciamento della molla di ripresa della porta
- Svitare la squadra della cerniera sotto la porta del frigorifero.
- Sganciare la porta dal punto di rotazione superiore e ri muoverla.
- Riposizionare i ripiani.
- Appoggiare di nuovo la porta nell'apertura del frigorifero e spingerla verso l'alto nel punto di rotazione.
- Applicare la squadra della cerniera e avvitarla di nuovo.
- Agganciare la molla di ripresa della porta.

1,75 m sopra il pavimento.

ATTENZIONE La parte interna del frigorifero non è collegata alla terra. Non è consentito travasare liquidi infiammabili all'interno del frigorifero. Evitare cariche elettrostatiche.

5.1.1 Dati tecnici per l'equipaggiamento COOL line con ripiani

Dimensione del modello	XL
Capacità di ogni piano vasca con un carico uniformemente distribuito (caricabilità in altezza/piano) in kg	40
Volume massimo del contenitore singolo che può essere immagazzinato nell'armadio in l	10
Volume vasca di contenimento in l	11
Peso totale max. a pieno carico in kg ca.	659

5.2 COOL UTS LT con cassetto

Nell'estraibile del COOL UTS LT è integrata una vasca di contenimento.

5.2.1 Dati tecnici dell'equipaggiamento COOL UTS LK con cassetto

Dimensione del modello	UTS LT
Capacità di ogni ripiano con un carico uniformemente distribuito (caricabilità in altezza/piano) in kg	20
Volume massimo del contenitore singolo che può essere immagazzinato nell'armadio in l	7
Volume vasca di contenimento in l	7,7
Peso totale max. a pieno carico in kg ca.	266

5.3. Controllo della vasca di raccolta sul fondo

ATTENZIONE I liquidi fuoriusciti raccolti dalla vasca devono esse re rimossi immediatamente esmaltiti secondo i rego lamenti. Suggeriamo pertanto di tenere a portata di mano un set per emergenza, p. es.11.55.100 della DÜPERTHAL .

6. Aerazione

6.1 Generalità

6.1.1 COOL XL

Il COOL XL deve essere collegato ad un dispositivo tecnico di scarico dell'aria. Bei Ausfall der LüftungIn caso di un guasto nel sistema di ventilazione viene automaticamente disinserito il frigorifero. La quantità d'aria aspirata deve essere scaricata in un punto non pericoloso all'aperto. Il COOL line viene fornito con unità di monitoraggio dell'aria scaricata. Queste unità controllano il flusso d'aria e consentono attraverso due contatti privi di potenziale (24 V / 2 A) una trasmissione dei segnali ad una centrale di controllo esterna.

6.1.2 COOL UTS LT

Il COOL UTS LT deve essere collegato ad un sistema tecnico di scarico dell'aria, per abbattere l'energia termica accumulatasi nel gruppo refrigerante.

Per garantire un raffreddamento efficiente e non inquinante l'ambiente, le parti interne dei frigoriferi non sono ventilate. L'interno del COOL line è una zona esposta al pericolo di deflagrazione del tipo 1. Valgono le zone deflagranti conformemente alla normativa TRbF 20 allegato L, comma 4:

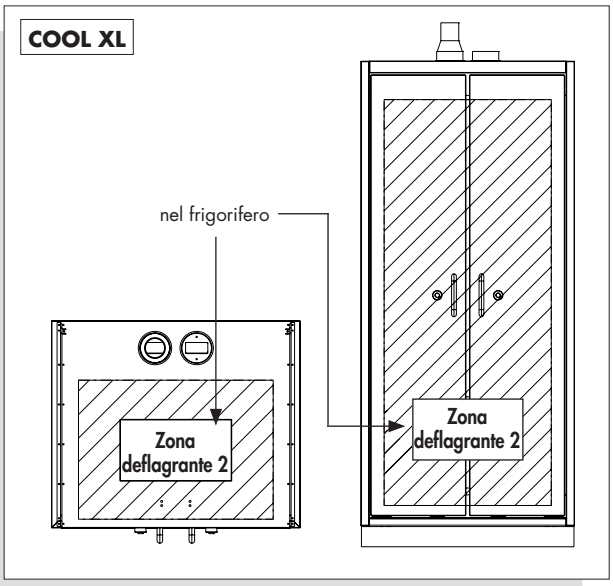
6.2.1 Zone deflagranti COOL XL

Il frigorifero installato nel COOL XL, secondo il certificato del campione costruttivo:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

è omologato per l'immagazzinamento di sostanze infiammabili. La parte interna priva di fonti incendianti a tal fine è classificata come zona 2 a rischio di deflagrazione.

La ventilazione tecnica necessaria è stabilita per abbattere il calore statico eventualmente accumulatosi, tramite il funzionamento del gruppo refrigerante richiesto per il raffreddamento.

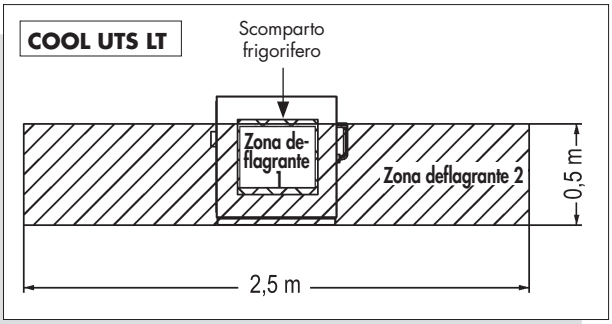


Suddivisione zone (con ventilazione tecnica)

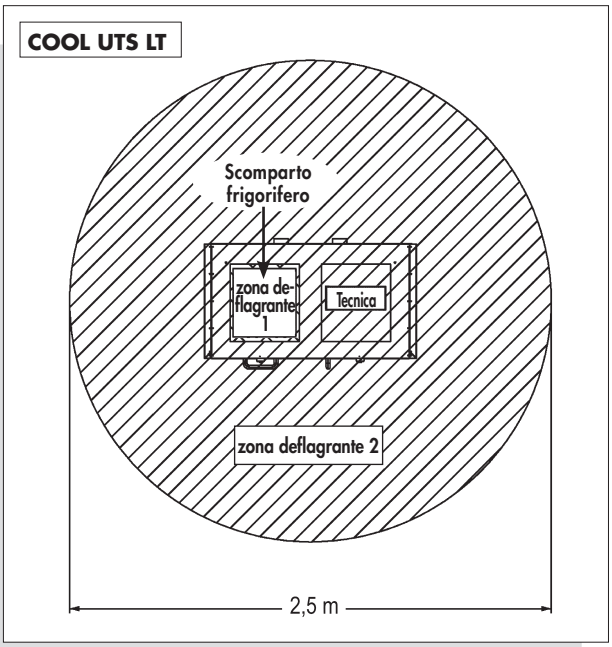
6.2.2 Zone deflagranti COOL UTS LT

Il COOL UTS LK è omologato per l'immagazzinamento di liquidi infiammabili in locali di lavoro conformemente alle regolamentazioni tecniche TRbF 20 allegato L (regolamentazioni tecniche per liquidi infiammabili). La parte interna (zona di immagazzinamento) del COOL UTS LK non ventilata è classificata zona 1 a rischio di deflagrazione,

come pure zona 2 a rischio di deflagrazione in un raggio di 2,5 m e un'altezza di 0,5 m. Le zone a rischio di deflagrazione possono essere ridotte ciascuna di 1 grado di sicurezza, rinunciando all'immagazzinamento di fluidi con un punto di infiammabilità inferiore a 10°C (DIN EN 60079-10).



Suddivisione zone (con ventilazione tecnica)



Suddivisione zone (con ventilazione tecnica)

Per l'esercizio di tutti i modelli COOL line è da osservare inoltre quanto segue:

a. in particolare le rispettive regolamentazioni relative alle direttive e norme antideflagranti.

b. conformemente all'ordinanza sulle sostanze pericolose in ogni possibile condizione di esercizio è necessario rilevare la zona deflagrante e identificarla in modo ben chiaro e visibile nonché durevolmente anche conl'indicazione COOL line. È severamente vietato manipolare con fiamme libere nonché fumare in zone esposte al pericolo di deflagrazione. Inoltre, è necessario accertarsi che in queste zone non possano verificarsi alcune cariche elettrostatiche e che non vengano utilizzati alcuni mezzi di servizio con temperature superficiali al di sopra delle temperature d'accensione dei liquidi immagazzinati e infiammabili. È consentito l'uso soltanto di quegli apparecchi elettrici che soddisfano i requisiti della norma VDE 0165 Allegato.

ATTENZIONE Identificare la zona esposta al pericolo di deflagrazi one della classe 2 in corrispondenza delle norme antinfortunistiche (BGV A 8) chiaramente e in manie ra ben visibile con i seguenti cartelli d'avvertimento:

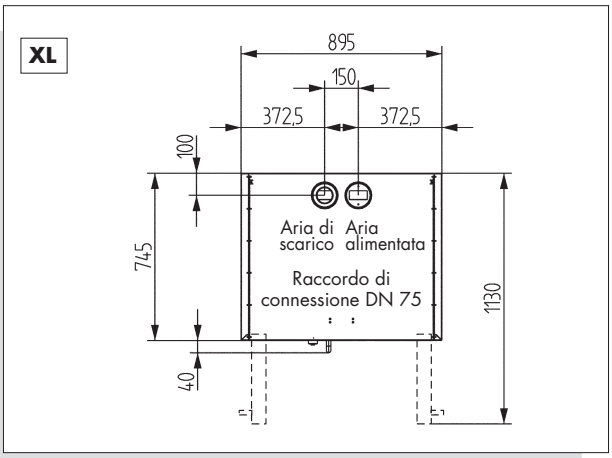
Tutti i simboli e i cartelli di avviso devono essere di dimensioni adeguate a quelle dell'armadietto di sicurezza.

6.3 Collegamento a un sistema di scarico d'aria

6.3.1 COOL XL

Sulla coperta dell'armadio di sicurezza si trova l'apertura per lo scarico e l'alimentazione dell'aria. La dotazione comprende ciascuna un attacco di scarico e alimentazione dell'aria DN Ø 110. Inoltre, l'attacco dell'aria di scarico è dotato di un riduttore DN Ø 75, che consente il collegamento dei sistemi di monitoraggio compresi in dotazione. La condotta di scarico dell'aria va collegata all'attacco dell'aria di scarico - raccordo sinistro. La tubazione di aspirazione va collegata al bocchettone di scarico. La tubazione deve essere collegata con il tubo flessibile spiralato fornito in dotazione oppure un manicotto supplementare o similari al raccordo di scarico dell'aria. L'aria alimentata dal sistema di ventilazione può essere presa dal locale di lavoro e, in condizioni normali, non è necessario un ulteriore apporto dall'esterno.

Solo in un corretto collegamento al sistema d'aspirazione è possibile utilizzare il frigorifero. Il programma di fornitura di DÜPERTHAL non comprende l'installazione di un dispositivo di aerazione né l'allacciamento ad un impianto di ventilazione pre-esistente. Rivolgersi ad una ditta specializzata nelle vicinanze.



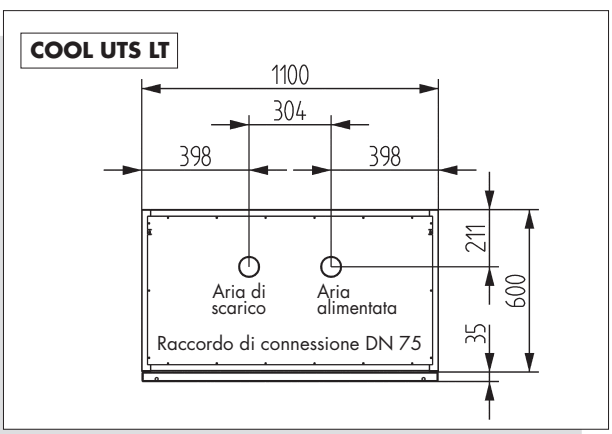
Vista da sopra

6.3.2 COOL UTS LT

L'apertura di scarico e alimentazione dell'aria si trova nella parte posteriore dell'armadio ad incasso. La dotazione comprende rispettivamente un raccordo di scarico e alimentazione dell'aria DN Ø 75. Ciò consente la realizzazione di un collegamento ad un sistema di ventilazione, p. es. della DÜPERTHAL 2.00.340 per l'attacco di sfiato (in conformità ATEX).

La tubazione di aspirazione va collegata al bocchettone di scarico. La tubazione deve essere collegata con un manicotto o simili al raccordo di scarico. L'aria per l'alimentazione della ventilazione può essere presa dal locale di lavoro e, in condizioni normali, non è necessario un ulteriore apporto dall'esterno.

Il programma di fornitura di DÜPERTHAL non comprende l'installazione di un dispositivo di aerazione né l'allacciamento ad un impianto di ventilazione pre-esistente. Rivolgersi ad una ditta specializzata nelle vicinanze.



Vista posteriore

6.3.3 Tabella della differenza di pressione

Modello	Dimensione del modello	Raccordo aria di scarico	D'aria all'ora	Flusso volumetrico	Caduta die pressione nell'armdio
			10 ricambi aria/h		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	sinistra	0,3	4	<1
COOL	UTS LT	sinistra	0,1	0,9	<1

Attentzione: al fine di garantire un esercizio privo di complicazioni dei dispositivi di monitoraggio dell'aria di scarico DÜPERTHAL 2.00.320C e 2.00.360C è richiesto un flusso d'aria di scarico di almeno 1 m/s (15 m³/h). Ciò vale per le sezioni del tubo di scarico dell'aria con un diametro interno di 70 mm, misurato dietro l'attacco dell'aria di scarico nella linea di misurazione tranquillizzata.

6.4 Condotta dell'aria all'interno dell'armadio

Mediante la disposizione di rosette di ventilazione nel COOL line è possibile abbattere l'energia termica accumulatasi all'interno del frigorifero. In caso di una perdita al circuito di raffreddamento, viene direttamente aspirato il gas refrigerante. Inoltre, l'armadio è dotato di serrande d'arresto dell'aria di ventilazione che chiudono automaticamente in caso di un incendio interrompendo così la circolazione dell'aria.

6.5 Scelta del dispositivo di ventilazione

È consentito utilizzare esclusivamente dispositivi di ventilazione che soddisfino le specifiche tecniche definite dalla norma VDMA 24 169, parte I. Conformemente alla norma VDMA, in zone non esposte al pericolo di deflagrazione, ciò significa all'interno: zona 2 - all'esterno zona non deflagrante.

Si veda anche la sezione PA 4 – Ventilatori, del catalogo DÜPERTHAL.

7. Esercizio

7.1 Principi da osservare

La combinazione consistente di armadio di sicurezza, modello 29-20BBTu-xyz, e frigorifero con il certificato SNCH 03 ATEX 3500 X, è omologata per l'immagazzinamento di liquidi infiammabili nella zona di lavoro.

DÜPERTHAL COOL conformemente alla normativa TRbF 20 allegato L Nr. 4 può essere utilizzato in magazzini per lo stoccaggio di liquidi infiammabili.

Sul lato frontale dell'armadietto devono essere ben visibili:

- l'avvertenza: Chiudere la porta.
- il simbolo di pericolo W 1 (Avviso di presenza di sostanze infi ammabili) a norma DIN 4844-1.
- il simbolo di divieto P02 (divieto di uso di fiamme e sorgenti luminose aperte, divieto di fumo) a norma DIN 4844-1.
- Nota per le zone deflagranti come dal punto 6.2

All'occorrenza, vietare l'accesso per i non autorizzati alle sostanze pericolose conservate nell'armadietto di sicurezza. Il divieto deve essere indicato sul lato frontale esterno, in maniera chiaramente visibile, con il segnale di divieto P06, ai sensi delle prescrizioni in materia antinfortunistica in vigore (BGV A 8) oppure con un cartello recante la scritta: "Divieto di utilizzo da parte di non autorizzati".

Pulire l'adesivo dell'armadio esclusivamente con un tradiuzionale detergente per vetri. Gli altri detergenti possono eventualmente aggredire la stampa.

Non è consentito tenere aperta la porta dell'armadietto di sicurezza con cunei di legno o simili. Si bloccherebbe il dispositivo di sicurezza!

Negli armadi di sicurezza DÜPERTHAL che presentano una durata di resistenza contro il fuoco di almeno **90 min**, conformemente alla norma TRbF 20 n°. 3.1.3, si possono immagazzinare i seguenti quantitativi di liquidi infiammabili:

liquidi estremamente e facilmente infiammabili con punto di ignizione inferiore a 21 ºC

- liquidi estremamente e facilmente infiammabili con punto di igni zione inferiore a 21 °C max. fino a 60l
- in contenitori speciali, ad esempio di metallo ecc.: massimo fino a 450 l.

liquidi infiammabili con un punto di ignizione di oltre 21 ºC ed uguale/inferiore a 55 ºC

- liquidi infiammabili con un punto di ignizione di oltre 21°C ed uguale/inferiore a 55 °C max. fino a 200l
- in contenitori fragili, ad esempio vetro, porcellana ecc.: max. fino a 3.000 l.

liquidi infiammabili con punto di ignizione superiore a 55 °C max. fino a 5,000 l.

In un armadio ad incasso con una resistenza contro il fuoco di 90 min, in caso di un co-stoccaggio di liquidi infiammabili con un punto di ignizione superiore a 55 °C con liquidi infiammabili aventi punto di ignizione più basso, per il rilevamento del quantitativo totale valgono le condizioni di conversione e calcolo specificate nella normativa TRbF 20 n° 3.1.1 comma 2, dove il n° 3.1.3 non consente un superamento dei quantitativi inferiori.

L'armadietto di sicurezza DÜPERTHAL può essere collocato ed utilizzato, senza rispettare distanze di sicurezza, - vicino ad altri armadietti di sicurezza aventi resistenza al fuoco di almeno 90 minuti.

7.2 Stoccaggio

Insieme ai liquidi infiammabili negli armadietti di sicurezza DÜPERTHAL si possono immagazzinare anche le seguenti sostanze pericolose:

- sostanze e miscele nocive per la salute.
- sostanze pericolose irritanti.
- sostanze incendianti del gruppo 2 e 3 al massimo fino al 200 kg - si veda alla regolamentazione tecnica per sostanze pericolose 515 (TRGS 515) n° 1.1 (2) e n° 3.3.3 1. enumerazione a trattini.
- sostanze e miscele tossiche fino a un massimo di 200 kg e sostanze molto nocive fino a massimo 50 kg, in quanto le sostanze nocive e molto nocive siano allo stesso tempo infiammabili, si veda TRGS 514 n° 1.2 (4) ed n° 3.2.2 (2) risp. n°. 3.2.6.
- Le sostanze pericolose, i cui recipienti emanano sostanze pericolose per la salute o corrosive, devono essere conservate in luoghi sotto aspirazione continua, ad esempio laboratori tecnicamente ventilati..

Nell'armadietto di sicurezza **non** si possono immagazzinare

- Sostanze e preparati con una temperatura d'accensione inferiore a 100 ºC - p. es. solfuro di carbonio - a meno che le sostanze e a meno che non siano riposte in armadietti aerati e in appositamente ventilati all'interno di confezioni che ne impediscano la combustione.
- sostanze autocombustibili, di cui fanno parte tutte le sostanze e le miscele che rientrano nella categoria 4.2 dell'ordinamento per il trasporto stradale di merce pericolosa incendi ed esplosioni.
- sostanze e miscele con caratteristiche instabili che possono incendi ed esplosioni.
- confezioni e contenitori non chiusi.
- sostanze, prodotti e miscele aggressive.

8. Apertura dell'armadio di sicurezza dopo un

In seguito a un incendio, aprire il COOL line solo una volta trascorse almeno 24 ore e prestando la massima attenzione.

ATTENZIONE A seconda della durata e del carico di incendio, può essersi formata una miscela esplosiva vapore/aria. esplosiva vapore/aria. Prima dell'apertura dell'armadio di sicurezza, tutte le fonti di ignizione, le fonti luminose aperte etc. nell'arco di 10m. Se l'apertura deve essere effettuata mediante utensile, sono da utilizzare esclusivamente utensili che non producono scintille.

9. Controllo/manutenzione/ anomalia

Controllare la presenza sull'armadietto di evidenti danni o difetti esterni una volta terminata l'installazione e prima di procedere alla messa in uso; successivamente, alle scadenze sotto indicate e dopo qualunque intervento di modifica o manutenzione.

9.1 Controllo quotidiano

La vasca di contenimento deve essere controllata ogni giorno secondo le prescrizioni idriche. I liquidi fuoriusciti devono essere assorbiti immediatamente e smaltiti secondo i regolamenti.

9.2 Controllo mensile

Il controllo mensile riguarda i seguenti punti:

- Chiusura delle porte: aprire la porta e verificarne la chiusura.
- Guarnizioni: verificare il posizionamento corretto delle strisce di

guarnizione sul telaio della struttura e sulla parte frontale della/e In caso di evidente danneggiamento, sostituire immediatamente le guarnizioni.

9.3 Controllo annuale

Il controllo annuale dell'armadietto di sicurezza deve essere eseguito da un esperto. In caso di guasti, rivolgersi all'Assistenza tecnica (L'indirizzo e il numero di telefono sono indicati nella pagina iniziale) indicando il modello dell'armadietto, il numero di serie e il codice, nonché una descrizione del guasto.

9.4 Manutenzione COOL XL

9.4.1 Scongelamento

Il gruppo refrigerante si scongela automaticamente, dove l'acqua scioltasi viene raccolta in una vaschetta al di sotto del vaporizzatore. Questa vaschetta deve essere scaricata periodicamente. Dopo un tempo d'esercizio prolungato e durante una regolazione più fredda del termostato nel refrigeratore può formarsi uno strato di brina risp. ghiaccio. La formazione di condensa, brina e stratificazioni di ghiaccio viene influenzata fortemente dall'utilizzo e può avere effetti sulla temperatura di raffreddamento. In questo caso sarà necessario scongelare i refrigeratori e scaricare l'interno. Durante la fase di scongelamento occorre lasciare aperta la porta. Assorbire i residui d'acqua scontrata con un panno e pulire quindi l'apparecchio. Per lo scongelamento si raccomanda di non utilizzare alcuni dispositivi meccanici o altri mezzi ausiliari artificiali, a meno che non raccomandati dal costruttore.

9.4.2 Refrigeratore

Il refrigeratore con lo scambiatore di calore e la grata metallica nella parte posteriore dell'apparecchio devono essere puliti una volta all'anno eliminandone la polvere. La pulizia deve essere effettuata da parte di una persona specializzata.

9.5 Manutenzione COOL UTS LT

9.5.1 Scongelamento

Si veda al punto 9.4.1. L'acqua scongelata sgocciola nella vaschetta di contenimento e può essere raccolta con un panno assorbente. Alternativamente è anche possibile estrarre completamente vaschetta di contenimento e smaltirne il contenuto.

9.5.2 Refrigeratore

Il refrigeratore è applicato alla parte destra dell'armadio dietro la porta. Accertarsi annualmente che venga accuratamente pulito e depolverizzato da parte di una persona specializzata.

10. Smaltimento

L'armadietto di sicurezza può essere completamente smontato. Le singole parti, ad esempio le parti metalliche, i pannelli isolanti, la chiusura della porta ecc. possono essere riutilizzate separatamente. Osservare le prescrizioni locali e nazionali in materia di smaltimento rifiuti. Nel rispetto dell'ambiente e delle risorse, non è consentito smaltire le singole parti e/o l'intero armadietto come rifiuti domestici o ingombranti.

Altre informazioni:

- Si prega di rendere inutilizzabili gli apparecchi che non servono più. Staccare la spina del cavo, tagliare il cavo d'alimentazione e rendere inutilizzabile la serratura, per evitare che possano chiudersi all'interno dei bambini.
- Accertarsi che il circuito di raffreddamento dell'apparecchio da smaltire rimanga intatto fino al ritiro o alla consegna dal/al servizio comunale per la raccolta e lo smaltimento di rifiuti.
- Le specifiche relative al refrigerante contenuto sono da apprendere sulla targhetta d'identificazione.
- I componenti sagomati sono realizzati in polistirolo espanso.

11. Pièces rechange et accessories

Articolo:

- Strisce impermeabilizzanti
- Valvole antincendio
- Vassoi
- Vasca di contenimento
- Inserto di PP
- Stuoia antiscivolo (gomma)
- Chiudiporta
- Maniglia
- Cilindro di chiusura
- Piano in lamiera perforata
- Zoccolo
- Bocchettoni di aerazione

9.6 Anomalie

Anomalia	Possibile causa	Possibilità di soluzione
Le porte/cassetti non si chiudono	L'armadio di sicurezza non si trova in perpendicolare	Installare l'armadio di sicurezza in posizione orizzontale
Nessuna aspirazione	Serrande di ventilazione chiuse, poiché è scattato il meccanismo di chiusura.	Fare sostituire il meccanismo di chiusura da parte del servizio tecnico assistenziale.
Eccessivo attrito delle porte/cassetti	Eccessivo scambio d'aria all'interno dell'armadio; corrosione nei componenti mobili (cerniere, ecc.)	Eliminare la ruggine, oliare i componenti, trasferire le sostanze aggressive fuori dall'armadio di sicurezza, informare il servizio tecnico assistenziale.
Il COOL line non raffredda	Verificare se	
	- il COOL line è stato inserito	- inserire
	- la spina è correttamente inserita nella presa di corrente	- inserire la spina di rete
	- il fusibile della presa di corrente è in ordine.	- lasciar controllare il fusibile
	- il COOL XL è collegato al sistema tecnico di scarico dell'aria	- lasciare stabilire la connessione con lo scarico dell'aria
	- dispositivo di monitoraggio dell'aria di scarico correttamente configurato	- si veda alle istruzioni per l'uso del dispositivo di monitoraggio dell'aria di scarico
Eccessiva emissione sonora *(È da tener presente che i rumori di flusso all'interno del circuito di raffreddamento sono inevitabili.)*	Verificare se - l'apparecchio è piazzato in modo fisso sul pavimento	- mettere in bolla l'armadio
	- se i mobili o oggetti in prossimità vengono messi in vibrazione dal gruppo refrigerante in funzione	- regolare la distanza tra i mobili
La temperatura non è sufficientemente bassa	Verificare se - è regolato il valore corretto	- correggere la regolazione secondo il punto 4.5.3 "Regolazione della temperatura"
	- Gruppo refrigerante ghiacciato	- scongelare, portare il regolatore di temperatura ad un valore più basso
	- luogo di installazione troppo vicino ad una fonte di calore	- cambiare il luogo di installazione

Qualora non fosse presente nessuna delle cause summenzionate, e se il guasto non può essere rimediato, interpellare il servizio assistenziale.

Generalità
Le presenti istruzioni tengono conto delle direttive contenute nelle disposizioni di legge applicabili, aggiornate al maggio 2004.

ATTENZIONE Da parte nostra non si provvederà all'aggiornamento di queste istruzioni in seguito a modifi che delle leggi e delle disposizioni in oggetto, senza mandato specifico. Le presenti istruzioni non sostituiscono il manuale d'uso per l'armadietto di sicurezza per liquidi infiammabili istruzioni per l'uso **dell'armadio di sicurezza per liquidi infiammabili.**

Le misure tecniche sono indicazioni di massima.
Con riserva di modifiche tecniche e refusi di stampa.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

I contenuti della presente pubblicazione non possono essere riprodotti senza l'esplicito consenso scritto della ditta DÜPERTHAL in nessuna forma (fotocopia, microfilm o qualsiasi altro metodo), neanche a scopo di informazione, tantomeno è consentito riprodurla od elaborarla utilizzando sistemi elettronici, né moltiplicarla o diffonderla in altro modo.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev04

Instrucciones de servicio

Frigoríficos ignífugos DÜPERTHAL según EN 14470-1 y EN14727

Modelos: **Tipo 90 - COOL line:**
29-200978-xyz, 29-06BBT8-xyz(L)

CE

Por favor, indique los siguientes datos:
(los datos son importantes en caso de consultas)

Modelo del armario: _____ Número de fabricación: _____

Número de llave: _____ Ubicación: _____

Responsable: _____

ÍNDICE de las instrucciones de servicio

Párrafo		Página
1	Fabricante, datos técnicos e indicaciones de seguridad	57
2	Transporte	59
3	Emplazamiento	59
4	Puesta en servicio	60
5	Equipamiento interior	61
6	Ventilación	61
7	Funcionamiento	63

Párrafo		Página
8	Apertura del armario bajo mesa después de un incendio	63
9	Control/mantenimiento/avería	63
10	Eliminación de desechos	64
11	Piezas de repuesto	64
12	All-round service	66
13	Declaración de conformidad CE	68
14	Certificado GS	69

1. Fabricante y datos técnicos

1.1 Ventas y servicio postventa

DÜPERTHAL®
SICHERHEITSTECHNIK GMBH & CO. KG

Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Alemania

Teléfono +49 6188 9139-0
Telefax +49 6188 9139-121

E-mail: info@dueperthal.com
www.dueperthal.com

1.2 Denominación/aplicación

Frigoríficos ignífugos clasificados tipo 90, según DIN EN 14470-1 con interior protegido contra explosión, para el almacenamiento refrigerado en lugares de trabajo de líquidos inflamables en envases pequeños.

1.3 Modo de construcción

Cuerpo exterior: chapa de acero con recubrimiento de polvo.
Aislamiento: planchas aislantes en construcción sándwich.
Cuerpo interior: placas decorativas con recubrimiento de resina de melamin

Código para x en el núm. de artículo:
0 = Cuerpo gris luminoso RAL 7035, puerta(s) armario de seguridad amarillo cinc RAL 1018.
4 = Cuerpo gris luminoso RAL 7035, puerta(s) armario de seguridad
8 = Color especial
9 = Color especial

El número de fabricación (número de serie) está impreso en la etiqueta adhesiva de identificación. p. ej. 12345/2004.

1.4 Equipaggiamento

		Tamaño de modelo	
		XL	UTS LT
Tipo de modelo	COOL line inclusive unidad supervisora de salida de aire con ventilador 2.00.320C	29-200978-x01	–
	COOL line inclusive unidad supervisora de salida de aire 2.00.360C	29-200978-x02	–
	COOL line	–	29-061168-x00

(Código variable: x = color, yz = definición del equipamiento interior, L = opción apertura de puerta hacia la izquierda, R = equipamiento interior en disposición invertida)

1.5 Datos técnicos generales

Tamaño de modelo		XL	XL	UTS LT	UTS LT
Variante		29-200978-x01	29-200978-x02	29-061168-x01	29-061168-x85
Tipo		90	90	90	
Dimensiones exteriores:					
Anchura	mm aprox.	895	895	1100	1100
Profundidad	mm aprox.	745	745	595	595
Altura (sin zócalo)	mm aprox.	1955	1955	–	–
Altura con toma para salida de aire, sin zócalo	mm aprox.	1995	1995	–	–
Altura con toma para salida de aire, con zócalo	mm aprox.	2080	2080	635	685
Peso máx. total con carga plena	kg aprox.	750	750	250	
Volumen interior del frigorífico	m^3 aprox.	0,36	0,36	0,08	
Tensión/frecuencia		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	
Refrigerante		R 600a	R 600a	R 134a	
Rango de temperatura		+2 hasta +10 °C	+2 hasta +10 °C	+2 hasta +10 °C	
COOL line con unidad supervisora de salida de aire		2.00.320C	2.00.360C	–	
Tensión/frecuencia		230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	–	

1.5.1 Identificación COOL XL

EXPLOSION - PROOF INTERIOR!
Ex II 3 G
EEx nA II T6
SNCH 03 ATEX 3500 X
Interior temperature range: +2 up to +10°C

1.5.2 Identificación COOL UTS LT

Grupo de producto	Cool line UTS LK	
Núm. de artículo	29-061168-xyz	
Conexión	230C~ AC 50 Hz; 50W; I; IP21	
Refrigerante	R134a	
Cantidad de refrigerante	52g	
Presión máx.	ND 11bar/HD 25 bar	
Clase de climatización	N or T	CE (acc. to 73/23/EWG)
Contenido bruto	49l	
Contenido útil	39l	
© Düperthal 2007/Rev. 01		

1.6 Garantía

Nuestra responsabilidad por deficiencias del envío está determinada en nuestras condiciones de suministro. No asumimos ninguna responsabilidad por daños que se produzcan por falta de observancia de las instrucciones de servicio y mantenimiento, así como de las condiciones de aplicación.
Todos los productos salen de nuestra fábrica en perfecto estado y poseen la calidad prometida por nosotros. Prestando atención a las siguientes indicaciones en estas instrucciones de servicio y mantenimiento está garantizado el funcionamiento correcto.

1.7 Seguridad

Estas instrucciones de servicio y mantenimiento contienen indicaciones fundamentales, las que se deben tener en cuenta durante el servicio, mantenimiento y reparación. Por eso es absolutamente necesario que el personal técnico de la empresa usuaria lea estas instrucciones de servicio y mantenimiento antes de la puesta en servicio y que la empresa usuaria elabore unas instrucciones de empleo, sobre la base de estas instrucciones de servicio y de las condiciones locales y específicas de la empresa, y que instruya correspondientemente al personal técnico responsable antes del comienzo del trabajo.

Las indicaciones de seguridad contenidas en estas instrucciones de servicio, que en caso de falta de observancia puede provocar un peligro para las personas y el medio ambiente, están marcadas con la señal general de peligro según la prescripción para prevención de accidentes BGV A 8

en caso de advertencia
por tensión eléctrica, marcadas

especialmente con esta señal.

En caso de indicaciones de seguridad, cuya falta de observancia pueda causar peligros para los dispositivos técnicos y sus funciones, se ha añadido la palabra **ATENCIÓN**.

Debe prestarse atención absoluta a las indicaciones colocadas directamente en el armario de seguridad y mantenerlas en estado legible.

1.8 Peligros en caso de falta de observancia de las indicaciones de seguridad

La falta de observancia de las indicaciones de seguridad puede tener como consecuencia un peligro, tanto para las personas como para el medio ambiente y los dispositivos técnicos. La falta de observancia de las indicaciones de seguridad puede causar la extinción de toda garantía y de los derechos a indemnización por daños y perjuicios.

Se debe prestar atención a las indicaciones de seguridad citadas en estas instrucciones de servicio y mantenimiento, a las disposiciones legales vigentes así como a las prescripciones sobre prevención de accidentes y a las prescripciones de servicio y seguridad de la empresa usuaria.

Indicaciones de seguridad para la empresa usuaria

- Se ha de observar la prohibición de almacenar juntas sustancias y preparaciones peligrosas.
- La empresa usuaria debe prohibir el acceso de personas no autorizadas a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad.
- No almacenar alimentos en el frigorífico.
- Este aparato no está destinado para personas disminuidas física, sensorial o mentalmente o para personas que no dispongan de experiencia o conocimientos necesarios.
- La empresa usuaria ha de reglamentar el acto de fumar, así como los trabajos con llama abierta o que produzcan chispas, en el armario de seguridad y en las cercanías de éste.
- Los dispositivos técnicos de seguridad se han de mantener en perfecto estado de funcionamiento.
- En caso de fallo, desconectar el aparato de la red. Sacar el enchufe eléctrico o activar o sacar el fusible.
- Para desconectar el frigorífico de la red, no tirar del cable, sino del enchufe.
- No utilizar ningún aparato eléctrico dentro del frigorífico.
- No debe perjudicarse la capacidad funcional de las aberturas para entrada de aire adicional y de evacuación de aire de la ventilación técnica.
- Las sustancias peligrosas deben almacenarse, de manera que pueda controlarse visualmente todos los días si hay material extraño en la cubeta colectora.
- Los líquidos derramados deben ligarse inmediatamente con absorbentes, bajo observancia de las prescripciones sobre prevención de accidentes, y eliminarse adecuadamente.
- Se debe evitar contacto permanente de la piel con superficies frías o con los productos congelados o enfriados. Esto puede

provocar dolores, sensación de entumecimiento o congelamiento. En caso de contacto prolongado con la piel, prever medidas de protección, p. ej. utilizar guantes.
- Durante el transporte y la limpieza del aparato, tener cuidado para no dañar el circuito de refrigeración. En caso de daños, mantener alejadas las fuentes de encendido y ventilar bien el lugar.
- No usar indebidamente zócalos, cajones, puertas, etc. como estribo o para apoyarse.

Indicaciones de seguridad para trabajos de mantenimiento, inspección y montaje

La empresa usuaria debe asegurarse que todos los trabajos de mantenimiento y montaje sean efectuados por personal técnico autorizado y cualificado.

Por principio, los trabajos en las instalaciones eléctricas deben ser ejecutados sólo por personal técnico electricista y siempre en estado sin corriente. Véase al respecto la prescripción correspondiente sobre prevención de accidentes, las normas VDE y las regulaciones de la empresa productora y distribuidora de energía local.

Modalidades de servicio no permitidas

Los dispositivos técnicos de seguridad montados en el armario de seguridad DÜPERTHAL, p. ej. ventilación técnica, dispositivo colector, etc., deben estar en todo momento en condiciones de funcionamiento y así deben mantenerse.

Servicio no permitido es también, permitir el acceso no autorizado a personal no o poco cualificado a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad.

Inadmisible es, que la empresa usuaria del armario de seguridad no cumpla con sus obligaciones reglamentadas legalmente, como p. ej.

- no difundir las instrucciones de servicio necesarias y/o
- no efectuar la apreciación de peligro, así como no elaborar el documento de protección contra explosión y/o
- no prestar atención a los trabajos de mantenimiento e inspección predeterminados, así como a las verificaciones periódicas
- no realizar la instrucción del personal por lo menos una vez al año, como consta en acta, para el correcto almacenamiento y retiro de sustancias peligrosas y/o sustancias y preparaciones peligrosas para el agua.

1.9 Posibilidades de aplicación

1.9.1 COOL XL

El armario de seguridad DÜPERTHAL tiene la homologación para alojamiento y montaje de un refrigerador de laboratorio Ese refrigerador de laboratorio está homologado para el almacenamiento de materiales combustibles, según el certificado de examen de tipo SNCH 03 ATEX 3500 X. El interior, libre de fuentes de encendido, está clasificado como área con peligro de explosión de la zona 2. Con respecto a las zonas Ex y la ventilación técnica, observe las indicaciones de l capítulo 6.

1.9.2 COOL UTS LT

El armario de seguridad DÜPERTHAL está homologado para el almacenamiento refrigerado de líquidos inflamables en lugares de trabajo, según las regulaciones técnicas para líquidos inflamables. Para el interior no ventilado del refrigerador rigen las zonas Ex según el reglamento TRbF 20, apéndice L, inciso 4 y las informaciones en el capítulo 6.

2. Transport

2.1 Medidas de seguridad durante el transporte

2.1.1 COOL XL

El armario de seguridad está asegurado con un calzo de transporte, para proteger el armario durante el transporte. Además, se puede desplazar por debajo del armario COOL line un transporte rodado, p. ej. una carretilla elevadora 1.31.005 de DÜPERTHAL. Observar además el punto 2.2. Los pies reguladores (versión corta para el emplazamiento sin zócalo, versión larga para el emplazamiento con zócalo) se suministran junto con el armario.

Montaje de los pies reguladores:

- Retirar el embalaje.
- Sacar los pies reguladores.
- Poner el armario del calzo de transporte en la carretilla elevadora.
- Atornillar los pies reguladores en el armario, desde abajo, y apretar.
- Colocar el armario en el lugar de emplazamiento según el punto 2.2 de las instrucciones de servicio.

2.1.2 COOL UTS LT

El armario bajo mesa puede ser levantado con medios de transporte adecuados, sin carga, únicamente por la parte inferior y debe ser transportado en posición horizontal. Los puntos de levantamiento son los laterales o la parte posterior, no levantar nunca del lado de la puerta. La superficie de levantamiento del medio de transporte, p. ej. carretilla elevadora, debe corresponder, por lo menos, a la superficie de apoyo del armario bajo mesa. Se debe evitar a toda costa dañar la parte inferior del armario con la carretilla elevadora u otro objeto similar, así como ladearlo al levantarlo para el transporte. Mediante un ladeo podrían producirse daños, que limitarían o destruirían las funciones de las técnicas de seguridad incorporadas..

2.2 Medidas de seguridad en caso de transporte interno

2.2.1 COOL XL con zócalo

En caso de zócalo desmontado, el armario de seguridad puede ser elevado completamente desplazando ambas horquillas de transporte de la carretilla por debajo del armario, desde el lado de la puerta hasta la parte posterior. Se debe evitar a toda costa un contacto con los pies reguladores. Antes de un transporte se debe desconectar la alimentación de tensión de la red.

2.2.2 COOL XL sin zócalo (opcional)

El armario de seguridad debe ser levantado con medios de transporte adecuados, sin carga, únicamente por la parte inferior y transportado en estado derecho. Se debe evitar a toda costa dañar los pies reguladores mediante cortadura con la carretilla elevadora u otro objeto similar, así como ladearlo al levantarlo para el transporte. Mediante un ladeo podrían producirse daños, que limitarían o destruirían las funciones de las técnicas de seguridad incorporadas. Antes de un transporte se debe desconectar la alimentación de tensión de la red.

2.2.3 COOL UTS LT

véase punto 2.1.2

3. Emplazamiento

3.1 Requerimientos al lugar de emplazamiento

La superficie debe estar plana y poder soportar el peso del armario de seguridad cuando esté con carga completa.

Además el lugar de emplazamiento debe garantizar que el armario de seguridad:

- no pueda ser dañado por vehículos.
- no esté expuesto, directa o indirectamente, a fuentes de calor.
- esté protegido contra la humedad.
- no esté expuesto a temperaturas de servicio inferiores a – 5 °C o superiores a + 45 °C.
- sea conectado a un sistema técnico de escape de aire, véase punto 6 Ventilación.

3.2 Emplazamiento del COOL line

Los armarios de seguridad deben emplazarse horizontalmente. Sólo mediante la nivelación del armario de seguridad está garantizado que éste no se tumbe y, bajo esta condición está asegurado el perfecto funcionamiento del cierre automático.

ATENCIÓN Después del emplazamiento o nivelación y antes de la puesta en servicio, el armario COOL line debe reposar aprox. 24 hs.

3.2.1 Nivelación del armario de seguridad con zócalo (opcional) y montaje de zócalo COOL XL

El armario de seguridad con zócalo se suministra con pies reguladores más largos. Es absolutamente necesario montar el zócalo por com-

pleto y nivelar el armario. Para ello, independientemente del modelo suministrado, se debe observar el siguiente procedimiento:

1. La parte trasera del panel de revestimiento del zócalo de 4 piezas se inserta en los dos pies reguladores traseros por medio de las grapas elásticas.
2. El armario se desplaza ahora al lugar deseado mediante la carretilla elevadora u otro transporte rodado similar, véase también el punto 2 Transporte. Se debe evitar a toda costa que los brazos de horquilla o partes similares topen con los pies reguladores y la parte trasera del panel del zócalo. Al bajar el armario de seguridad, el panel de revestimiento del zócalo no debe ladearse.
3. Después del emplazamiento, el armario se nivela con la ayuda de los pies reguladores.
4. Montar ambas piezas laterales del zócalo en el panel frontal. En el suministro se incluyen las piezas de unión adecuadas. Después del montaje de las 3 piezas se desplaza el zócalo en forma de U debajo del armario, por delante. El zócalo en U de 3 piezas se puede fijar con facilidad, por delante, en los dos pies reguladores delanteros con las grapas elásticas.

ATENCIÓN Si el armario de seguridad se ha suministrado con zócalo, éste se debe montar por completo, de lo contrario se extingue la homologación del instituto de verificación y el certificado GS no sería válido.

3.2.2 Nivelación del COOL XL sin zócalo

El armario de seguridad sin zócalo se nivela mediante los pies reguladores exteriores (entrecaras=19 mm), en las esquinas en la zona del suelo.

4. Puesta en servicio

4.1 Puertas batientes/cajones

4.1.1 Cilindro de cierre

La puerta puede cerrarse con el cilindro de cierre integrado. El número de llave está estampado en el cilindro de cierre así como en las llaves que se adjuntan, p. ej. A007. Los números de cierre pueden ser adaptados posteriormente a los requerimientos del usuario con una llave para cilindros.

4.2 Dispositivo de bloqueo de puerta/mecanismo de cierre

4.2.1 COOL XL

Tirando del tirador, las puertas batientes se abren sincrónicamente. La puerta es mantenida abierta en la posición final definida por el tiempo que se desee, mediante el dispositivo de bloqueo de puerta montado en fábrica, para garantizar un acceso seguro al frigorífico para el almacenamiento y retiro. A una temperatura de aprox. 50 °C las puertas abiertas se cierran automáticamente por medio de la técnica de seguridad. Se impide un bloqueo de las puertas mediante una regulación de la secuencia de cierre.

ATENCIÓN La puerta del armario de seguridad no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares. ¡De ese modo se bloquea el sistema de seguridad!

4.2.2 COOL UTS LT

4.2.2.1 Compartimiento refrigerador

La puerta batiente se abre tirando del tirador y se mantiene abierta en cualquier posición. De este modo se asegura un almacenamiento y retiro seguro y un libre acceso para mantenimiento. A una temperatura de aprox. 50 °C la puerta abierta se cierra por medio de la técnica de seguridad.

ATENCIÓN La puerta del armario bajo mesa no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares. ¡De ese modo se bloquea el sistema de seguridad!

4.2.2.2 Unidad técnica

La puerta se abre tirando del tirador de puerta. La puerta de la unidad técnica es autocerrante continua y no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares. Una apertura de la puerta es necesaria solo para trabajos de mantenimiento o ajuste de la temperatura refrigerante.

4.3 Emisión de ruido

La emisión de ruido al cerrar la puerta es de < 70dB(A).

4.4 Posibilidades de puesta a tierra

El cuerpo del frigorífico es conductor con una barra de conexión equipotencial en el cuerpo exterior del armario. Por tanto, es posible una puesta a tierra según BGR 132 (para evitar peligros de explosión), véase según el modelo el punto 4.4.1. ó 4.4.2.

El interior del frigorífico no está conectado con la puesta a tierra. No está permitido envasar y trasvasar líquidos inflamables en el frigorífico. Las piezas de plásticos deben limpiarse sólo con un paño húmedo, caso contrario existe peligro de cargas electrostáticas.

4.4.1 Conexión de puesta a tierra del COOL XL

Posibilidades de puesta a tierra como barra de conexión equipotencial en el techo del armario, en la parte trasera derecha e izquierda.

4.4.2 Conexión de puesta a tierra del COOL UTS LT

Posibilidades de puesta a tierra como barra de conexión equipotencial en la pared posterior del armario, en la parte trasera derecha e izquierda.

4.5 Conectar y desconectar el frigorífico

4.5.1 Limpieza

Se aconseja limpiar el frigorífico antes de la puesta en servicio. Antes de la limpieza se debe poner el frigorífico fuera de servicio. Sacar el enchufe eléctrico o activar o sacar el fusible conectado en serie (a cargo del propietario). Limpiar el interior, las piezas del equipamiento y las paredes exteriores con agua tibia y algo de detergente. No utilizar en ningún caso limpiadores o disolventes arenosos o ácidos. No trabajar con equipos de limpieza con vapor y limpiar las piezas de plásticos sólo con un paño húmedo, caso contrario existe peligro de cargas electrostáticas.

- Asegúrese que no penetre agua de la limpieza en las piezas eléctricas ni en la rejilla de ventilación.
- No dañar ni retirar la placa de características en la cara interior del aparato, es importante para el servicio técnico.

4.5.2 Conexión a la tensión de red/Conectar y desconectar el aparato

El COOL XL es alimentado con tensión a través de la supervisión de salida de aire 2.00.320 C o 2.00.360 C. Ambas supervisiones de salida de aire funcionan con corriente alterna de 230 V / 50 Hz (véase instrucciones de servicio). La caja de enchufe debe estar asegurada con un fusible de 10 A (intensidad de corriente) o superior, que debe estar fuera de la zona Ex 2 (véase figura 1.9) y en un lugar de fácil acceso. El refrigerador se debe conectar a través de una caja de enchufe con puesta a tierra según las prescripciones. El Cool UTS debe ser conectado a una alimentación de tensión a través de la clavija de enchufe que se adjunta.
Después de la instalación, conexión y puesta en marcha de las supervisiones de salida de aire, véase punto 6 Ventilación, y de enchufar el enchufe eléctrico el refrigerador está conectado. El refrigerador está ajustado de serie para el servicio normal. Para desconectar el refrigerador, gire el regulador de temperatura a la posición final (<1) o desconecte la supervisión de salida de aire. El modelo COOL XL desactiva automáticamente el proceso de refrigeración en caso de interrupción o fallo en la ventilación técnica.

4.5.3 Ajustar la temperatura

4.5.3.1 COOL XL

Girar, con una moneda, el regulador de temperatura a una posición entre "1" y "7".

- Posición "1" = temperatura más alta
- Posición "7" = temperatura más baja
- Posición "<1" = refrigeración desconectada (clic)

4.5.3.2 COOL UTS LT

El regulador de temperatura puede girarse, en continuo, a una posición entre "1" y "7".

- Posición "1" = temperatura más alta
- Posición "7" = temperatura más baja
- Posición "0" = refrigeración desconectada (clic)

En ajustes en la gama de las posiciones del interruptor 1 a 4 se alcanzan temperaturas entre 10 °C y 2 °C. En las posiciones del interruptor >4 se alcanzan temperaturas alrededor del punto de congelación y el compartimiento congelador debe ser descongelado más frecuentemente.

4.6 Poner fuera de servicio

Si el aparato está un tiempo prolongado fuera de servicio: Desconectar el frigorífico, sacar el enchufe eléctrico, activar o sacar el fusible conectado en serie. Limpiar el aparato y dejar la puerta abierta para evitar olores y la formación de moho.

4.7 Consejos para un funcionamiento sin fallos y que ahorra energía

- Elija un lugar de emplazamiento bien ventilado y protegido de la radiación solar.
- No poner sustancias peligrosas calientes.
- Abrir el compartimiento congelador solo cuando sea necesario
- No dejar la puerta innecesariamente abierta
- Descongele el compartimiento congelador tan pronto como se forme una capa de hielo
- Evite una temperatura interior innecesariamente baja
- Elimine periódicamente el polvo y otras suciedades del grupo frigorífico
- Limpie periódicamente la junta del compartimiento congelador y observe que no esté dañada

5. Equipamiento interior

5.1 COOL XL con estantes

Los estantes que se suministran son de cristal a prueba de rotura y están posicionados en fábrica. Existe la posibilidad de adaptar individualmente la altura de los estantes en función de la altura de las botellas o paquetes:

- Cerrar la puerta del frigorífico.
- Desenganchar el muelle recuperador de puerta.
- Destornillar el ángulo de bisagra debajo de la puerta del frigorífico.
- Sacar la puerta del punto de giro superior y desmontarla.
- Posicionar de nuevo los estantes.
- Poner nuevamente la puerta delante de la abertura del frigorífico y desplazarla hacia arriba en el punto de giro.
- Poner el ángulo de bisagra y atornillarlo.
- Enganchar el muelle recuperador de puerta.

La altura máxima de un estante no debe ser superior a 1,75 m sobre el piso.

El interior del frigorífico no está conectado con la puesta a tierra. No está permitido envasar y trasvasar líquidos inflamables en el frigorífico. Evite cargas electrostáticas.

5.1.1 Datos técnicos para el equipamiento COOL line con estantes

Tamaño de modelo	XL
Capacidad de carga de cada estante con carga distribuida uniformemente (capacidad de carga máxima/estante) en kg	40
Volumen máximo del envase individual mas grande, que puede almacenarse en el armario en l	10
Volumen de la cubeta colectora del fondo en l	11
Peso máx. total con carga plena en kg aprox.	659

5.2 COOL UTS LT

En el sistema de extracción del COOL UTS LT está integrada una cubeta colectora.

5.2.1 Datos técnicos para el equipamiento COOL UTS LT con cajón

Tamaño de modelo	UTS LT
Capacidad de carga del estante con carga distribuida uniformemente (capacidad de carga máxima/estante) en kg	20
Volumen máximo del envase individual mas grande, que puede almacenarse en el armario en l	7
Volumen de la cubeta colectora del fondo en l	7,7
Peso máx. total con carga plena en kg aprox.	266

5.3 Control de la cubeta colectora del fondo

ATENCIÓN Los líquidos derramados que se encuentren en la cubeta colectora se deben recoger de inmediato y eliminar de acuerdo a la normativa. Por eso recomendamos tener preparado un kit de emergencia, p. ej.11.55.100 de DÜPERTHAL.

6. Ventilación

6.1 Generalidades

6.1.1 COOL XL

El COOL XL debe ser conectado a un sistema técnico de escape de aire. En caso de fallo en la ventilación, el refrigerador se desconecta automáticamente. El volumen de aire aspirado debe ser conducido al aire libre a un lugar sin peligro. El COOL line se suministra con unidades supervisoras de salida de aire. Estas supervisan la corriente de aire y posibilitan la transmisión de una señal a una central externa a través de dos contactos libre de potencial (24 V/2 A).

6.1.2 COOL UTS LT

El COOL UTS LT debe ser conectado a una ventilación técnica, para evacuar la energía calorífica acumulada en el grupo frigorífico.

6.2 Zonas Ex con ventilación técnica

Para una refrigeración eficiente y que no dañe el medio ambiente, el interior de los refrigeradores no está ventilado. El interior del COOL line es área con peligro de explosión de la zona 1. Tienen validez las zonas Ex según el reglamento TRbF 20, apéndice L, inciso 4:

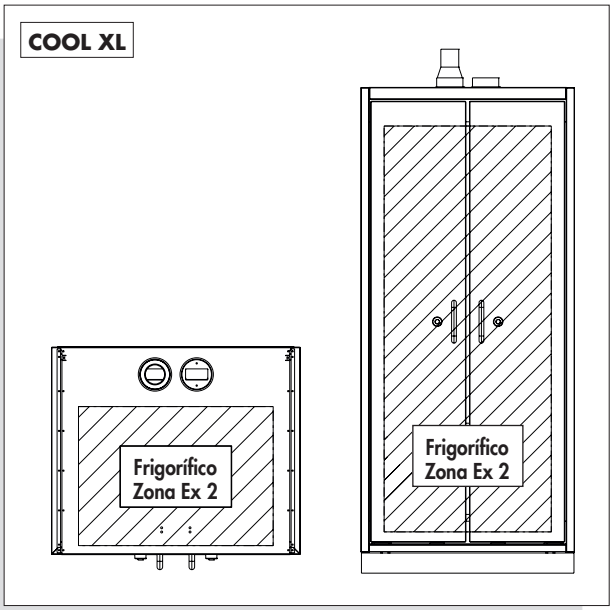
6.2.1 Zonas Ex COOL XL

El refrigerador instalado en el COOL XL está homologado, según el certificado de examen de tipo:

- SNCH 03 ATEX 3500 X -

para el almacenamiento de materiales combustibles. El interior, libre de fuentes de encendido, está clasificado como área con peligro de explosión de la zona 2.

La ventilación técnica necesaria sirve para la evacuación del calor que eventualmente pueda acumularse debido al funcionamiento del grupo frigorífico necesario para la refrigeración.

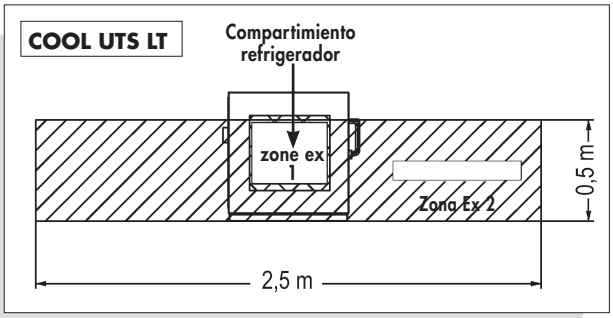


Distribución de zonas (con ventilación técnica)

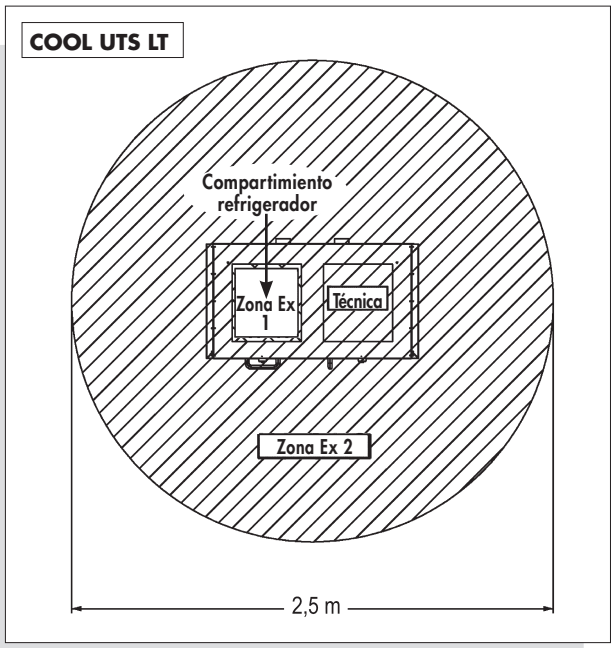
6.2.2 Zonas Ex COOL UTS LT

El COOL UTS LK está homologado para el almacenamiento de líquidos inflamables en lugares de trabajo, según el reglamento TRbF 20, apéndice L (reglamento técnico para líquidos inflamables). El espacio interior no ventilado (lugar de almacenamiento) del COOL UTS LK es

área con peligro de explosión de la zona 1 y en un perímetro de 2,5 m y una altura de 0,5 m, área con peligro de explosión de la zona 2. Las zonas con peligro de explosión pueden ser reducidas en un nivel de riesgo respectivamente, si no se almacenan productos cuyo punto de combustión esté por debajo de 10°C (DIN EN 60079-10).



Distribución de zonas (con ventilación técnica)



Distribución de zonas (con ventilación técnica)

Durante el funcionamiento de todos los modelos COOL line se debe observar adicionalmente:

a. Especialmente las regulaciones correspondientes de las prescripciones de protección contra explosión.

b. Según el Reglamento de sustancias peligrosas se debe determinar la zona Ex, bajo todas las condiciones de servicio posibles, y marcarla de modo bien visible y permanente y también el COOL line se debe marcar adecuadamente. En las zonas con peligro de explosión está prohibido el empleo de fuego abierto y fumar. Asimismo, en está zona está prohibido la utilización de herramientas que puedan producir chispas. Además debe asegurarse, que en estas zonas no puedan producirse cargas electrostáticas y que no se usen materiales con temperaturas superficiales por encima de las tem peraturas de inflamación de los líquidos inflamables almacenados. Pueden ponerse en marcha aparatos eléctricos, sólo si cumplen con los requerimientos del apéndice VDE 0165.

ATENCIÓN Marcar la zona con peligro de explosión de la zona 2 de acuerdo a la prescripción sobre prevención de accidentes (BGV A 8), de forma claramente visible, con la señal de peligro adyacente:

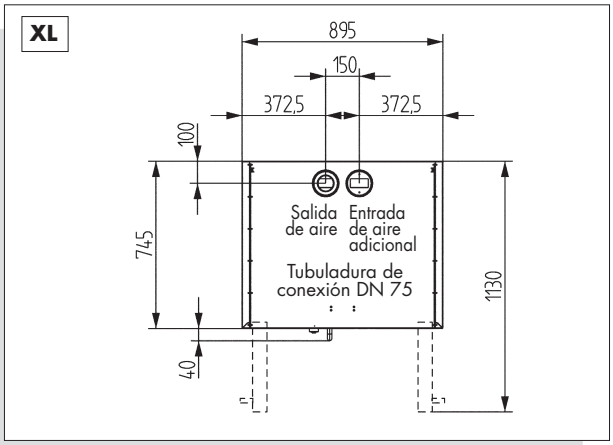
El tamaño de todas las señales y letreros de advertencia debería ser adecuado al tamaño del armario de seguridad.

6.3 Conexión a un sistema de escape de aire

6.3.1 COOL XL

En el techo del armario de seguridad se encuentra la abertura de salida de aire y de entrada de aire adicional. En el volumen de suministro se incluye una toma para salida de aire y de entrada de aire adicional respectivamente, diámetro nominal 110 mm. La tubuladura de salida de aire está equipada, adicionalmente, con una pieza reductora de diámetro nominal 75 mm que permite la conexión a los sistemas de supervisión incluidos en el volumen de suministro. El conducto de escape de aire se debe conectar a la tubuladura de salida de aire, tubuladura izquierda, visto de frente. La tubería se debe conectar con la manguera con refuerzo espiral doble que se adjunta o con un manguito adicional, o elemento similar, a la tubuladura de salida de aire. El aire adicional puede ser tomado del ambiente y no necesita, en condiciones normales de servicio, un abastecimiento adicional de aire desde el exterior .

Sólo en caso de correcta conexión al sistema de aspiración, el frigorífico está listo para el servicio. La instalación de una ventilación técnica o la conexión a un sistema de escape de aire existente no forma parte del programa de suministro de DÜPERTHAL. Diríjase a una empresa de ventilación en su zona



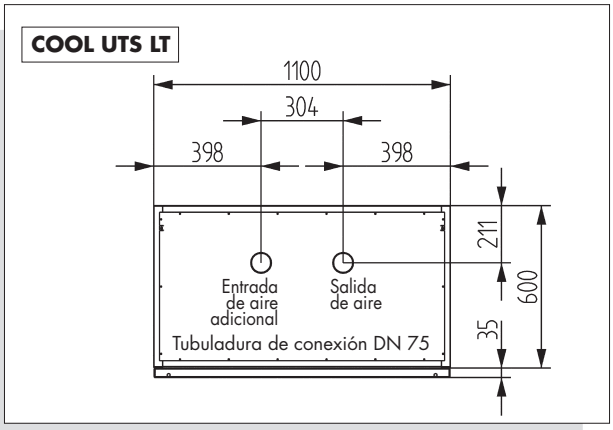
Vista desde arriba

6.3.2 COOL UTS LT

En la parte posterior del armario bajo mesa se encuentra la aberturade salida de aire y de entrada de aire adicional. En el volumen de suministro se incluye una toma para salida de aire y una de entrada de aire adicional, diámetro nominal 110 mm. De este modo se posibilita la conexión a un sistema de ventilación, p. ej. DÜPERTHAL 2.00.340 para caperuza de escape de aire (con certificación ATEX).

El conducto de escape de aire se debe conectar con la tubuladura de salida de aire, tubuladura izquierda, vista de frente. La tubería se debe conectar con un manguito, o similar, a la tubuladura de salida de aire. El aire adicional puede ser tomado del ambiente y no necesita, en condiciones normales de servicio, un abastecimiento adicional de aire desde el exterior.

La instalación de una ventilación técnica o la conexión a un sistema de escape de aire existente no forma parte del programa de suministro de DÜPERTHAL. Diríjase a una empresa de ventilación en su zona..



Vista posterior

6.3.3 Tabla de diferencia de presión

Modelo	Tamaño de modelo	Toma para salida de aire	Velocidad de aire de salido	Caudal: Intercam-bio de aire	Descenso de presión
			cambio de aire 10 veces/h		
			m/s	m³/h	[Pa]
COOL	XL	izquierdo	0,3	4	<1
COOL	UTS LK	izquierdo	0,1	0,9	<1

Atención: Para el funcionamiento sin fallas de las supervisiones de salida de aire 2.00.320C y 2.00.360C de DÜPERTHAL, es necesaria una velocidad de salida de aire mínima de 1 m/s (15 m³/h). Esto es válido para tubos de salida de aire con un diámetro interior de 70 mm, medido detrás del empalme de salida de aire en trayecto de medición en estado calmado.

6.4 Conducción de aire en el interior del armario

Gracias a la disposición de los orificios de ventilación en el COOL UTS LK se evacua la energía calorífica acumulada en el frigorífico. En caso de una fuga en el circuito de fluido refrigerante, se aspira el gas refrigerante. El armario está equipado adicionalmente con un dispositivo de cierre de la ventilación, que en caso de incendio cierra automáticamente e interrumpe la circulación de aire.

6.5 Selección de ventiladores

Sólo pueden utilizarse ventiladores que cumplan con las especificaciones técnicas definidas en la hoja única VDMA 24 169, parte 1. En zonas sin peligro de explosión, esto significa según VDMA - interior: zona 2 - exterior: zona sin peligro de explosión..

Véase también el catálogo DÜPERTHAL, párrafo de programa PA 4 Ventiladores.

7. Servicio

7.1 Principios a observar

La combinación del armario de seguridad modelo 29-20BBTu-xyz con el refrigerador con certificado SNCH 03 ATEX 3500 X está homologada para el almacenamiento de líquidos inflamables en lugares de trabajo.

Según el reglamento TRbF 20, apéndice L, núm. 4, el COOL de DÜPERTHAL puede usarse y ponerse en funcionamiento en lugares de trabajo para el almacenamiento de líquidos inflamables.

En la cara frontal del armario de seguridad debe colocarse en un lugar bien visible:

- la indicación: Cerrar la puerta.
- la señal de peligro W 1 (advertencia sobre sustancias inflamables) según DIN 4844-1.
- la señal de prohibición P02 (prohibido encender fuego, encender la luz y prohibido fumar) según DIN 4844-1.
- Indicación sobre las zonas Ex, según el punto 6.2

En caso de que la situación condicionada por el servicio lo requiera, se ha de prohibir el acceso de personas no autorizadas a las sustancias peligrosas almacenadas en el armario de seguridad. Se debe advertir la prohibición con una señal de prohibición bien visible en la cara exterior, según las prescripciones sobre prevención de accidentes BGV A 8, P06 ó mediante un letrero con la inscripción: "Prohibido el uso a personas no autorizadas".

Limpiar la etiqueta adhesiva exclusivamente con un limpiacristales de uso comercial. Otros limpiadores podrian, eventualmente, dañar la impresión.

La puerta del armario de seguridad no debe mantenerse abierta mediante cuñas de madera o similares. ¡De ese modo se bloquea el sistema de seguridad!

En los armarios de seguridad DÜPERTHAL con una resistencia al fuego de por lo menos **90 minutos** pueden almacenarse, según el reglamento técnico TRbF 20 núm. 3.1.3, las siguientes cantidades de líquido inflamable:

líquidos de alta y de fácil inflamabilidad con un punto de combustión por debajo de 21 ºC

- en recipientes frágiles, p.ej. de vidrio, porcelana, etc.: hasta un máx. de 60 l.
- en otros recipientes, p.ej. de metal, etc.: hasta un máx. de 450 l.

líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 21 ºC e igual/inferior a 55 ºC

- en recipientes frágiles, p.ej. de vidrio, porcelana, etc.: hasta un máx. de 200 l.
- en otros recipientes, p.ej. de metal, etc.: hasta un máx. de 3.000 l.

líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 55 ºC hasta un máx. de 5.000 l

En un armario de seguridad con una resistencia al fuego de 90 minutos, en caso de almacenaje de líquidos inflamables con un punto de combustión superior a 55 ºC junto con líquidos inflamables con puntos de combustión más bajos, rigen para la determinación de la cantidad total de almacenaje las condiciones de cálculo especificadas en el reglamento TRbF 20 núm. 3.1.1 párrafo 2, a lo cual no deben excederse las cantidades mínimas mencionadas en el núm. 3.1.3.

El armario de seguridad DÜPERTHAL puede emplazarse y ponerse en servicio directamente al lado de otros armarios de seguridad con una resistencia al fuego de por lo menos 90 minutos, sin tener que respetar ninguna distancia.

7.2 Almacenamiento

En los armarios de seguridad DÜPERTHAL pueden almacenarse junto con los líquidos inflamables, también las siguientes sustancias peligrosas:

- Sustancias y preparaciones nocivas para la salud.
- Sustancias peligrosas irritantes.
- Sustancias que aumentan el peligro de incendio de los grupos 2 y 3 hasta un peso máximo de 200 kg, véase el reglamento técnico para sustancias peligrosas 515 (TRGS 515) núm. 1.1 (2) y núm. 3.3.31. Enumeración.
- Sustancias y preparaciones tóxicas hasta un peso máximo de 200 kg y sustancias muy tóxicas hasta un peso máximo de 50 kg, en caso de que las sustancias tóxicas y muy tóxicas sean al mismo tiempo inflamables, véase el reglamento técnico TRGS 514 núm. 1.2 (4) y núm. 3.2.2 (2) o núm. 3.2.6.
- Las sustancias peligrosas, cuyos envases liberen vapores nocivos para la salud o corrosivos deben almacenarse en lugares con aspiración permanente, p. ej. laboratorios con ventilación técnica

En el armario de seguridad **no** pueden almacenarse:

- Sustancias y preparaciones con una temperatura de inflamación inferior a 100 ºC, p.ej. sulfuro de carbono, salvo que las sustancias y preparaciones estén almacenadas en armarios de seguridad ventilados, en envases que impidan una inflamación.
- Sustancias autoinflamables; pertenecen a esta categoría todas las sustancias y preparaciones, incluidas en las reglamentaciones la clase 4.2 de las prescripciones para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.
- Sustancias y preparaciones con características inestables, que puedan ocasionar incendios o explosiones.
- Envases no cerrados.
- Sustancias, productos o preparaciones agresivas de

8. Apertura del armario de seguridad después de un incendio

Después de un incendio, el COOL line puede abrirse sólo después de transcurrido 24 horas y con el máximo cuidado.

ATENCIÓN Dependiente de la duración del incendio y de la densidad del fuego, en el interior del armario de seguridad puede haberse producido una mezcla explosiva de vapor y aire. Antes de la apertura del armario de seguridad se deben eliminar todas las fuentes de encendido, luz abierta, etc. en un radio de 10 m alrededor del armario de seguridad. En caso de que tenga que abrirse el armario de seguridad con herramientas, utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

9. Control/mantenimiento/avería

Después del emplazamiento y antes de la puesta en servicio controlar si el armario de seguridad tiene daños o deficiencias reconocibles exteriormente, posteriormente hacerlo en los períodos mencionados a continuación así como después de modificaciones o reparaciones.

9.1 Control diario

La cubeta colectora inferior se debe controlar diariamente de acuerdo a las prescripciones de la legislación de aguas. Los líquidos derramados se deben recoger de inmediato y eliminar correctamente.

9.2 Control mensual

El control mensual incluye los siguientes puntos:

- Cierre de puerta – abrir la puerta y controlar el cierre.
- Tiras de obturación – comprobar que las tiras de obturación asienten correctamente en el marco del cuerpo y en las caras frontales de la(s) puerta(s). En caso de daños visibles, cambiar inmediatamente las tiras de obturación.

9.3 Control anual

La verificación anual del armario de seguridad debe ser efectuada por un perito. Si se presentan averías, puede ayudar al servicio técnico (dirección y número de teléfono, véase primera página) indicándole el modelo de armario, número de fabricación y número de llave, así como con una descripción de la avería.

9.4 Mantenimiento del COOL XL

9.4.1 Descongelar

El elemento frigorífico se descongela automáticamente, durante este proceso gotea agua de condensación en una bandeja debajo del evaporador. Esta bandeja se debe vaciar de vez en cuando. Después de un tiempo de servicio prolongado o en caso de un ajuste del termostato en posición de máximo frío, puede formarse una capa de hielo o escarcha en los generadores frigoríficos. El agua de condensación y la formación de capas de hielo o escarcha son fuertemente influenciados por el uso y pueden tener influencia sobre la temperatura refrigerante. Si se ha formado una capa de hielo, se deben descongelar los generadores frigoríficos y limpiar el interior. Durante el descongelamiento dejar
la puerta del aparato abierta. Absorber el agua de condensación restante
con un paño y limpiar el aparato. No utilizar para el descongelamiento dispositivos mecánicos u otros medios auxiliares artificiales, excepto aquellos aconsejados por el fabricante.

9.4.2 Máquina frigorífica

La máquina frigorífica con el intercambiador de calor - rejilla metálica en la parte posterior del aparato - se debe limpiar o desempolvar una vez por año. La limpieza debe ser efectuada por un perito.

9.5 Mantenimiento del COOL UTS LT

9.5.1 Descongelar

Véase el punto 9.4.1. El agua de condensación del descongelamiento gotea en la cubeta colectora inferior y debe ser absorbida con un paño apropiado. Alternativamente se puede sacar totalmente la cubeta colectora inferior y eliminar el contenido.

9.5.2 Máquina frigorífica

La máquina frigorífica está instalada en el lado derecho del armario, detrás de la puerta. En el ritmo anual de mantenimiento se debe observar que la máquina frigorífica sea limpiada o desempolvada por un perito.

10. Eliminación de desechos

El armario de seguridad puede desmontarse completamente. Las partes sueltas, p.ej. metal, planchas aislantes, cierrapuertas, etc. pueden ser puestas a disposición, separadamente, para el reciclaje. Se deben tener en cuenta las normativas legales vigentes, nacionales y locales, sobre eliminación de desechos. Para proteger los recursos naturales, no deben eliminarse partes o la totalidad del armario de seguridad a través de la basura voluminosa o domiciliaria.

Otras indicaciones:

- Inutilizar los aparatos fuera de uso. Desenchufar el enchufe eléctrico, cortar el cable de conexión e inutilizar la cerradura, para que no puedan cerrarse con llave niños.
- Tenga en cuenta que no debe dañarse el circuito de refrigeración de los aparatos fuera de uso, hasta que sean retirados o entregados en los lugares de recolección autorizados oficialmente.
- En la placa de características encontrará información sobre el refrigerante utilizado.
- Las piezas preformadas son de espuma de poliestireno.

11. Piezas de repuesto y accesorios

Artículo:

- Tiras de obturación
- Trampillas protectoras contra incendios
- Estantes
- Cubeta colectora del fondo
- Cubeta de PP
- Esterilla antideslizantes (goma)
- Cierrapuertas
- Tirador
- Cilindro de cierre
- Chapa perforada para encajar
- Zócalo
- Tubuladura de ventilación

9.6 Averías

Avería	Posibles causas	Posibilidad de solución
Las puertas/cajón no cierran	El armario de seguridad está desplomado	Colocar el armario de seguridad en posición horizontal
No funciona la aspiración	Trampillas protectoras contra incendio cerradas, porque se ha activado el mecanismo de cierre	Hacer sustituir el mecanismo de cierre a través del servicio técnico
Las puertas/cajón funcionan pesadamente	El intercambio de aire en el armario es demasiado alto. Corrosión en las piezas móviles (bisagras etc.)	Quitar el óxido, lubricar las piezas, sacar las sustancias agresivas del armario, ponerse en contacto con el servicio técnico
El COOL line no enfría	Verificar, si	
	- el COOL line está conectado	- conectar
	- el enchufe eléctrico está correctamente enchufado	- enchufar el enchufe eléctrico
	- el fusible del enchufe eléctrico está en orden	- hacer verificar el fusible
	- el COOL XL está conectado a la ventilación técnica	- hacer preparar la toma para salida de aire
	- La supervisión de salida de aire está correctamente configurada	- Véase las instrucciones de uso de la super visión de salida de aire
Los ruidos son muy fuertes *(Tenga en cuenta, que los ruidos de circulación en el circuito de refrigeración no pueden evitarse)*	Verificar, si - el aparato está fijo sobre el piso - los muebles u objetos vecinos – vibran debido a la marcha del grupo de refrigeración	 - nivelar el armario - poner distancia entre los muebles
La temperatura no es lo suficientemente baja.	Verificar, si - se ha ajustado el valor correcto - generador frigorífico congelado - el lugar de emplazamiento está muy cerca de una fuente de calor	 - Corregir el ajuste según el punto 4.5.3 "Ajustar la temperatura" - Descongelar, ajustar el regulador de temperatura a un valor más bajo - Cambiar el lugar de emplazamiento

Si no se presenta ninguna de las causas arriba mencionadas o no puede eliminar la falla usted mismo, póngase en contacto con el servicio técnico.

Generalidades

En estas instrucciones de servicio se han tenido en cuenta las especificaciones de las correspondientes regulaciones legales actualizadas al mes de mayo de 2004.

ATENCIÓN En caso de modificaciones de las correspondientes leyes, prescripciones legales, etc., estas instrucciones de servicio no serán actualizadas sin previo encargo nuestro.
Estas instrucciones de uso no sustituyen las instrucciones de servicio para **el armario de seguridad para para líquidos inflamables** que deben ser elaboradas por la empresa usuaria y que es exigida por la legislación vigente.

Medidas indicadas aproximadamente
Nos reservamos el derecho a modificaciones técnicas y erratas.

© Copyright 2006
DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG

Reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción, tampoco parcialmente. Está prohibida la reproducción, procesamiento, multiplicación o divulgación por cualquier medio (fotocopia, microfilm, sistemas electrónicos u otros procedimientos) de cualquier parte de la presente obra, tampoco con fines de enseñanza, sin previa autorización por escrito por parte de la empresa DÜPERTHAL.

© DÜPERTHAL/sh_dt/55205_Rev04

Thank you for purchasing

DUEPERTHAL SAFETY CABINETS.

To ensure the safety function of your safety cabinet you should have it checked by our experienced and competent service technicians once a year.

Our tip:

All-round service

with the DUEPERTHAL Service Agreemant *DS 2/5-4

Service 2/5 -4

You secure 2 decisive advantages:

With a term of 5 years the manufacturer's guarantee is extended to 5 years.**

The cost for the first inspection are borne by us, you only pay for 4 years.

Overview

All-round service

- Up to 5 year manufacturer's guarantee.**
- First inspection free.
- Cost savings for repairs, time is not billed separately (included in lump sum charge).
- **Travel costs are included in the lump sum charges.**
- Your cabinet's protective function is retained permanently.
- Support from trained and certified service technicians.
- No tiresome scheduling, we automatically remind you of pending inspection dates.
- **DS 2/5-4*** - Customers are given preferential treatment in the scheduling.

We checking for your safety:

Safety cabinets for

- flammable liquids
- water polluting liquids
- pressurised gas cylinders

Extraction systems

- Filter systems
- Exhaust air monitors
- Ventilation units

contact

Customer service

Phone
+49 6188 9139-157
service@dueperthal.com

www.dueperthal.com

DUEPERTHAL is certified to DIN EN ISO 9001

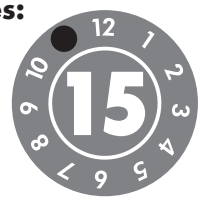
Client:
(please state precise address and phone no.)

Service agreement No.:

between the recipient as
Client
and
DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3
63791 Karlstein
Germany

The annual inspection of safety cabinets with proof of testing is legally required by the Arbeitsstättenverordnung (workplace regulations). Employers are responsible for implementation.

The DUEPERTHAL Service Agreement DS 2/5-4* includes the following services:



- Annual safety inspection and maintenance
- Test certificate and test sticker
- Time required for repairs (spare parts are billed separately)
- **Travel costs**
- 5 year manufacturer's guarantee**

Number of cabinets:		**Lump sum per cabinet/year:**
1	_____ (please enter quantity)	_____
2 - 3	_____	_____
4 plus	_____	_____

Number of extraction systems:		**Lump sum per extraction system/year:**
1	_____ (please enter quantity)	_____
2 - 3	_____	_____
4 plus	_____	_____

The inspection and maintenance covers all **safety relevant parts**, such as fire protection and air seals, fusible links, ventilation openings, door closers and locks and the insulation. Furthermore, all **mechanical components** are checked to ensure that they are in sound working order and an **exhaust air measurement is taken**. Malfunctions are immediately corrected.

Deviations from this contract are only valid if they have been agreed in writing by both parties to the contract. Otherwise the Service Terms and Conditions (supplement) shall be complied with.

Karlstein, _____
(date)

DUEPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GmbH & Co. KG

_____
(stamp/signature)

_____
(place/date)

CLIENT

_____
(stamp/signature)

* Only valid for cabinets less than 2 years old (from delivery date).
** Manufacturer's guarantee does not apply to third party makes.

© DÜPERTHAL/ab_Rev03

SPECIMEN

CE Declaration of conformity

in accordance with Machinery Directive 2006/42/EG, Appendix II A

We,

DÜPERTHAL Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Frankenstrasse 3, 63791 Karlstein

hereby declare, that the design, construction and commercialized execution of the below mentioned machine complies with the essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive. The validity of this declaration will cease in case of any modification or supplement not being agreed with us previously. Furthermore, validity of this declaration will cease in case that the machine will not be operated correctly and in accordance to the operating instructions and/or not to be inspected regularly.

Machine description:	Fire protected refrigerator for passive storage of flammable liquids
Machine type:	29-200978-xyz(L) 29-06BBT8-xyz(L) Key to variables: BB = Width T = Depth x = Colour yz = Definition of the interior fitting L = door hung on the left R = interior fittings, reversed
Machine type:	(1) COOL (2) COOL UTS
Machine size:	(1) XL (2) LT, LK
Relevant EC Directives:	**Machinery Directive (2006/42/EG)**
Transposed national standards and technical specifications in particular:	DIN EN 14470-1:2004 DIN EN 14727:2006 TRbF 20 Annex L DIN 31000:1979 bei (1) EN 60335-2-24/A1:2005 bei (2)

Authorised person for compilation of technical documents:

(signee)
Frank Backhaus / CE-authorised person

Oerlinghausen, 08/16/2010
(place, date)

(signee)
Franz-Josef Hagen / Managing director

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Product Service

CERTIFICATE

No. Z1A 10 12 12906 099

Holder of Certificate: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**
Frankenstraße 3
63791 Karlstein
GERMANY

Factory(ies): 62099

Certification Mark:

Product: **Safety cabinets**

Model(s): **COOL line 2w-HHBBTu-xyz(ss)**

Parameters:

Key code	Art.-No.
w	fire resistance, stand for number 9
-	divider
HH	height of the cabinet, stands for number 20
BB	width, stands for number 09
T	depth, stands for number 7
u	door closing technique, stands for number 8
x	colour, stands for number 0-9
yz	interior fitting, stands for number 01, 02
ss	special sign, not used

Fire resistance (FWF) w 9 = FWF 90

Tested according to: DIN EN 14470-1:2004
DIN 31000/A1:2007

The product meets the safety and health requirements of the German Equipment and Product Safety Act section 7 subsection 1 sentence 2 GPSG. The certification marks shown above can be affixed on the product. It is not permitted to alter the certification marks in any way. In addition the certificate holder must not transfer the certificate to third parties. This certificate is valid until the listed date, unless it is cancelled earlier. See also notes overleaf.

Test report no.: 71376625

Valid until: 2015-12-08

Date, 2010-12-09

(Stephan Vanderheyden)

364194

Page 1 of 1

A1 / 12.09

Product Service

ZERTIFIKAT

Nr. Z1A 07 02 12906 063

Zertifikatsinhaber: **DÜPERTHAL SICHERHEITSTECHNIK GMBH & Co. KG**

Mainparkstraße 6 - 10
63801 Kleinostheim
DEUTSCHLAND

Produktions-stätte(n): 62099

Prüfzeichen:

Production monitored
Safety tested

Produkt: **Sicherheitsschränke**

Modell(e): **COOL UTS LK**
29-061168-xyz

Kenndaten:

Nennspannung: 230 V AC 50 Hz
Nennleistung: 50 W
Schutzklasse: I
Schutzart: IP 21
Kältemittel: R134a: 42 g
Geräteklasse: SN

Schrank für brennbare Flüssigkeiten
Schlüsseldekodierungen xyz
x beschreibt Farbgebung, steht für Ziffern 0 bis 9
yz beschreibt Ausstattung,
steht für Ziffern 00 bis 99
Feuerwiderstandsfähigkeit Typ 90 gemäß DIN EN 14470-1:2004

Geprüft nach:

DIN EN 14470-1:2004
DIN EN 14727:2006
EN 60335-2-24/A1:2005

Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheits-gesetzes. Es kann mit den oben abgebildeten Prüfzeichen gekennzeichnet werden. Eine Veränderung der Darstellung der Prüfzeichen ist nicht erlaubt. Die Verwendung des GS-Zeichens ist erlaubt bis zum angegebenen Zeitpunkt, die Verwendung des TÜV-Marks ist unbefristet, sofern das Zertifikat nicht gekündigt wird. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: 71315680

GS-Zeichen gültig bis: 2007-08-01

Datum, 2007-02-16

Seite 1 von 1

255457

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.

BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 94/9/EG

Baumusterprüfbescheinigungsnummer:	**SNCH 03 ATEX 3500 X**
Gerät:	**Kühlschrank LIEBHERR Typ 2 3085 4, 2 3086 4, 2 3087 4, 2 3088 4**
Hersteller:	**Liebherr-Werk-Lienz GmbH**
Adresse:	**Dr. Hans-Liebherr-Strasse 1 A-9900 Lienz**

Dieses Gerät und alle seine genehmigungsfähigen Varianten sind im Verzeichnis zu dieser Bescheinigung und den darin erwähnten Unterlagen spezifiziert.

Société Nationale de Certification et d'Homologation s.à r.l. bescheinigt, daß dieses Gerät den grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bezüglich der Konstruktion von Geräten der Kategorie 3, die zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen bestimmt sind, entspricht. Diese grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz sind in Anhang II zur Richtlinie 94/9/EG der Europäischen Union vom 23. März 1994 angegeben.

Die Prüfung und Prüfergebnisse sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. **03-IK-0096.01** aufgezeichnet.

Die Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz, mit Ausnahme der im Verzeichnis dieser Bescheinigung aufgeführten, wurde bewertet unter Bezug auf:

EN 1127-1:1997 – Grundlagen und Methodik
EN 50021:1999 – Zündschutzart "n"

Ein hinter der Bescheinigungsnummer angebrachtes Zeichen "X" bedeutet, daß das Gerät den in dem Verzeichnis zur Bescheinigung spezifizierten speziellen Bedingungen der sicheren Verwendung unterliegt.

Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EC. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

Die Kennzeichnung des Gerätes soll folgendes Kennzeichen einschliessen:

Ex II 3G EEx nA II T6

Diese Bescheinigung und ihre Verzeichnisse dürfen nur in ihrer Gesamtheit und ohne jegliche Änderung reproduziert werden.

Luxembourg, 11.07.2003

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.
✉ 11, route de Luxembourg B.P. 23
L-5201 SANDWEILER
☎ (Int+352) 35 72 14-250 Fax (Int+352) 35 72 14-244

Claude LIESCH
Conseiller de direction

GRAND-DUCHE DE LUXEMBOURG

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.

Verzeichnis

BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

Nr. *SNCH 03 ATEX 3500*

Beschreibung der Geräte:

Kühlschrank LIEBHERR

Typen:

2 3085 4, 2 3086 4, 2 3087 4, 2 3088 4

Prüfbericht:	*Nr. 03-IK-0096.01*
Besondere Bedingungen:	*keine*

Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

durch Normen erfüllt

Diese Bescheinigung und ihre Verzeichnisse dürfen nur in ihrer Gesamtheit und ohne jegliche Änderung reproduziert werden.

Luxembourg, 11.07.2003

Société Nationale de Certification et d'Homologation S.à r.l.
✉ 11, route de Luxembourg B.P. 23
L-5201 SANDWEILER
☎ (Int+352) 35 72 14-250 Fax (Int+352) 35 72 14-244

Claude LIESCH
Conseiller de direction

SNCH Certification

DÜPERTHAL®